

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

GÉNÉALOGIE DE LA MÉDECINE OPÉRATOIRE DE L'OBÉSITÉ :
UNE HISTOIRE DE L'EXPÉRIMENTATION
EN CHIRURGIE GASTRO-INTESTINALE
XVII^E - XX^E SIÈCLES

THÈSE

PRÉSENTÉE

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DU DOCTORAT EN HISTOIRE

PAR

JEAN-PHILIPPE GENDRON

MAI 2016

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Tout au long de la rédaction de cette thèse, j'ai reçu un nombre important d'appuis. Pour leur support financier sous forme de bourses doctorales à la recherche, je dois ainsi remercier le Fonds québécois de recherche sur la société et la culture (FQRSC) et le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH), de même que le Department of Social Studies of Medicine de l'Université McGill pour les différents contrats de recherche que j'ai pu y réaliser. En m'octroyant à plusieurs reprises sa bourse Maurice-L'Abbé, le Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie (CIRST) m'a lui aussi procuré une aide financière très appréciée. En intégrant le CIRST, j'ai bénéficié des meilleures conditions de travail qu'un étudiant de doctorat peut espérer, depuis les installations matérielles et jusqu'aux fréquentations académiques. Mmes Marie-Andrée Desgagnés et Martine Foisy ont toujours su aplanir les écueils administratifs qui persillent la vie universitaire, alors que Mme Lucie Comeau n'a jamais manqué de retracer pour moi les sources que je croyais hors d'atteinte. Les commentaires de ma co-directrice, Mme Pascale Lehoux, ont contribué à donner sa forme actuelle à ce texte.

Mes remerciements les plus chaleureux vont à M. Peter Keating, qui a dirigé cette thèse avec patience et en me laissant la plus totale des libertés. Son soutien s'est manifesté à tous les moments et sous tous les aspects, qu'il se soit agi de m'intégrer à différents groupes de travail, de dénicher le contrat de recherche qui tombait à pic ou de me donner l'occasion de me familiariser avec le métier d'enseignant. Son érudition infinie, la précision tranchante de ses analyses et la générosité de ses explications sur des sujets parfois difficiles continueront toujours de représenter pour moi le meilleur exemple d'une vie intellectuelle accomplie.

Sur une note plus personnelle, je remercie aussi Mme Amélie Giguère. Ses encouragements quotidiens, fermes à l'occasion, de même que son aide au moment de conformer ce travail aux normes de présentation en vigueur, n'ont pas reçu au jour le jour la considération qu'ils méritaient. Je profite de l'occasion pour corriger cette situation. Plutôt que des remerciements, ce sont enfin des excuses que j'adresse à Mlle Béatrice Gendron. J'ai beaucoup apprécié les fins de semaines que nous avons passées ensemble à parcourir des dépôts d'archives poussiéreux ou à réviser des chapitres sous la lumière des néons, mais je suis bien conscient que les enfants de huit ans préféreront toujours, avec raison, courir les papillons que d'être initiés aux lourdeurs du métier d'historien.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	XI
RÉSUMÉ	XVII
INTRODUCTION.....	1
PREMIÈRE PARTIE	
L'INNOVATION CHIRURGICALE À L'ÈRE PRÉSCIENTIFIQUE.....	27
CHAPITRE PREMIER	
LA CHARITÉ PLUS FORTE QUE LA CRAINTE : L'EXPÉRIMENTATION EN CHIRURGIE GASTRIQUE SOUS LE RÉGIME DES FACULTÉS (1600-1780).....	29
1.1 L'extraction des corps étrangers de l'estomac.....	30
1.1.1 La chirurgie interne sous l'Ancien Régime	32
1.1.2 Mattheus, paysan avaleur de sabres	34
1.1.3 Andreas Grünheide : la fin des ripailles	35
1.2 La chirurgie gastrique et ses critiques au Siècle des Lumières	38
1.2.1 Jean-Baptiste Verduc : « Que le blessé est heureux quand le hasard contribue ainsi à la guérison, car sans cela il était mort! »	39
1.2.2 Pierre Dionis : la chirurgie gastro-intestinale au Jardin des Plantes.....	41
1.3 L'Académie royale de chirurgie et les grandes synthèses empiriques	43
1.3.1 Le « Précis d'observation sur les corps étrangers »	45
1.3.2 « Oser tenter des moyens nouveaux, mais douteux... »	49
1.3.3 « La prudence peut-elle cesser d'être le guide des chirurgiens »?	52
Conclusion	55
CHAPITRE II	
LES PREMIERS PROGRAMMES EXPÉRIMENTAUX EN CHIRURGIE GASTRIQUE – 1780-1880	57
2.1 La pylorectomie : concevoir et tester l'extraction gastrique	59
2.1.1 Christian Michælis : une trajectoire entre deux mondes.....	60
2.1.2 Daniel Merrem : la vivisection expérimentale du pylore	63

2.1.3 Interprétation des résultats et destin de la procédure	66
2.2. La gastrostomie de Charles Sédillot	68
2.2.1 Le rétrécissement infranchissable de l'œsophage.....	69
2.2.2 Justifier une intervention non localiste	71
2.2.3 Un premier essai humain et son interprétation	73
2.2.4 Le second essai comme demi-succès	74
2.3 Le destin de la gastrostomie	77
2.3.1 Une folie opératoire.....	78
2.3.2 Une opération bénigne par elle-même.....	81
Conclusion	84
 CHAPITRE III	
LA CONQUÊTE OPÉRATOIRE DE LA CAVITÉ ABDOMINALE : L'EXPÉRIMENTATION CLINIQUE AU XIX^E	
SIÈCLE	87
3.1 Chirurgie abdominale et chirurgie gastrique	89
3.1.1 Extension du registre opératoire de la gastrotomie	89
3.1.2 « La chirurgie n'a pas le droit de tout oser, car elle n'a pas le pouvoir de tout guérir »	92
3.1.3 « Un délire opératoire porté si loin... »	96
3.2 « De la vivisection sur l'homme » : Jules Péan et la première pylorectomie clinique	100
3.2.1 Expérimentalisme et humanisme opératoires.....	101
3.2.2 L'ambivalence face à l'échec	103
3.2.3 L'expérimentalisme par dépit	105
3.3 Ludwik Rydygier : « Cette opération a certainement un avenir »	106
3.3.1 L'expérimentalisme en contexte privé.....	108
3.3.2 L'essai humain de Rydygier.....	110
3.3.3 Décès clinique, succès expérimental	113
Conclusion	114
 DEUXIÈME PARTIE	
LA CHIRURGIE EXTRACTIVE DES CANCERS GASTRIQUES	117
 CHAPITRE IV	
« ES MUSS GELINGEN ! » : L'EXPÉRIMENTATION CHIRURGICALE À L'ALLGEMEINE KRANKENHAUS DE	
VIENNE	119
4.1 Médecine opératoire et expérimentalisme chirurgical.....	121
4.1.1 Une clinique distinguée, mais conformiste.....	122
4.1.2 Antisepsie : une étourderie médicale.....	124

4.1.3 « L'un des chirurgiens les plus distingués de l'Allemagne »	126
4.2 Le contrôle expérimental des résections gastriques.....	128
4.2.1 Une méthode et ses étapes	128
4.2.2 Les travaux préparatoires en pyloréctomie.....	130
4.2.3 Anatomie pathologique des cancers gastriques	132
4.3 La validation clinique indirecte	134
4.3.1 Gastrorraphie : la suture des parois de l'estomac	135
4.3.2 Entérorraphie : la suture des segments intestinaux.....	137
Conclusion	139

CHAPITRE V

PYLORECTOMIE, GASTRO-ENTÉROSTOMIE, PYLORECTOMIE ATYPIQUE : L'EXPÉRIMENTATION SUR DES SUJETS HUMAINS	141
5.1 Therese Heller, premier succès de pyloréctomie clinique	142
5.1.1 L'intervention	143
5.1.2 Résultats préliminaires : « Je m'attendais à une réaction plus hostile de l'estomac »	149
5.1.3 Résultats définitifs.....	150
5.2 Reproductibilité des résultats.....	152
5.2.1 Premier essai de reproduction : décès – « Anémie et marasme généralisés »	153
5.2.2 Second essai de reproduction : décès – « Il n'est pas surprenant qu'une patiente aussi affaiblie ait péri si rapidement »	157
5.2.3 Troisième essai de reproduction : guérison – « L'intervention peut être regardée comme satisfaisante en tous points »	159
5.2.4 La poursuite des essais cliniques – « Il faut vivement souhaiter que [...] des prévisions aussi favorables ne demeurent pas isolées trop longtemps »!	160
5.3 Gastro-entérostomie : une alternative non extractive	163
5.3.1 Une délibération à l'amphithéâtre opératoire.....	163
5.3.2 Un procédé expérimental périphérique.....	167
5.3.3 Une simple procédure palliative.....	169
5.4 La pyloréctomie combinée	171
5.4.1 Une procédure de résections extrêmes	171
5.4.2 « S'il n'est pas possible de produire une cure radicale, la faisabilité technique de la méthode du moins est prouvée »	174
5.4.3 Des extractions d'un volume record	176
Conclusion	177

CHAPITRE VI**LA DIFFUSION DE LA CHIRURGIE EXPERIMENTALE DES CANCERS GASTRIQUES 1880-1900 179**

6.1 Diffusion de la pyloréctomie	181
6.1.1 La pyloréctomie dans la chirurgie expérimentale allemande	182
6.1.2 La pyloréctomie en France	185
6.1.3 La pyloréctomie dans le monde anglo-saxon	189
6.1.4 Le recours légitime à la pyloréctomie	193
6.2 Extension du domaine expérimental en chirurgie des cancers gastriques	196
6.2.1 La chirurgie gastro-intestinale aux États-Unis	197
6.2.2 L'extraction pylorique en Grande-Bretagne	201
6.2.3 Eugène Doyen et l'organisation de la recherche en France	203
6.2.4 César Roux : le renouvellement des perspectives expérimentales en chirurgie gastro-intestinale	206
6.3 Un champ de recherche et ses enjeux.....	209
6.3.1 L'espace couvert.....	210
6.3.2 « Pyloréctomistes » vs « gastro-entérostomistes »	212
6.3.3 « Une opération si simple et qui donne de si bons résultats ».....	217
Conclusion	218

TROISIÈME PARTIE**VERS UNE MAÎTRISE OPÉRATOIRE DES FONCTIONS PHYSIOLOGIQUES DE L'ORGANISME 221****CHAPITRE VII****DU RÉGIME LACTÉ À LA CURE SANGLANTE :****LA MÉDECINE DE L'ULCÈRE GASTRIQUE AU XIX^E SIÈCLE..... 223**

7.1 « L'une des maladies les plus étranges, les plus douloureuses et pourtant les plus méconnues à s'attaquer au canal digestif ».....	224
7.1.1 Reconnaître et traiter l'ulcère dans l'histoire de la médecine.....	225
7.1.2 Anatomie pathologique et thérapie de l'ulcère gastrique au XIX ^e siècle.....	227
7.1.3 « Le régime lacté, voilà le grand moyen de guérison de l'ulcère »!	231
7.1.4 La mise en repos de l'estomac : variations thérapeutiques	234
7.2 La chirurgicalisation de l'ulcère d'estomac.....	238
7.2.1 Une extension expérimentale de la chirurgie extractive des cancers gastriques	240
7.2.2 La résection pylorique de l'ulcère	242
7.2.3 L'action thérapeutique de la pyloréctomie	244
7.3 « Nous craignons que ce succès n'expose les simples dyspeptiques à devenir victimes des audaces chirurgicales de M. Rydygier »	245
7.3.1 « Die erste Magenresektion beim Magengeschwür » – « Hoffentlich auch letzte » : première réception de la pyloréctomie de l'ulcère	247
7.3.2 Carl Lauenstein : la résection de l'ulcère par erreur diagnostique.....	249

7.3.3 Lambertus Theodorus van Kleeft : la résection du pylore comme mesure de dernier recours	255
7.3.4 Cancer et ulcère – la chirurgicalisation de la sténose pylorique	258
Conclusion	262

CHAPITRE VIII

PERFORATION, PÉRITONITE, HÉMATÉMÈSE :

LA PREMIÈRE CHIRURGICALISATION DE L'ULCÈRE GASTRIQUE.....	269
8.1 Contingence clinique et développement procédural en chirurgie de l'ulcère gastrique.....	271
8.1.1 L'énucléation de l'ulcère	271
8.1.2 La gastro-entérostomie de l'ulcère	275
8.1.3 La suture simple des perforations ulcéreuses	280
8.2 Le traitement mécanique de la péritonite par perforation	284
8.2.1 « L'intervention utile peut revêtir différentes formes »	285
8.2.2 Le succès expérimental dans la chirurgie à domicile	291
8.2.3 La diffusion des procédures de suture simple	293
8.3 Diffusion des procédures et spécification des usages opératoires	300
8.3.1 Le volume opératoire de la suture simple de l'ulcère : 1895-1900	301
8.3.2 Hématémèse – « La plus rare des indications »	303
8.3.3 Opérer par erreur diagnostique	307
Conclusion	311

CHAPITRE IX

LA CHIRURGIE ÉTIOLOGIQUE DE L'ULCÈRE AU XX^E SIÈCLE	315
9.1 La cautérisation de l'ulcère : une cure radicale de l'infection au streptocoque.....	317
9.1.1 Un perfectionnement technique des procédures d'excision	319
9.1.2 La théorie de l'infection focale et la pathogénie de l'ulcère	324
9.1.3 Ce qui ne cède pas au fer est curable par le feu	327
9.2 La gastro-entérostomie : thérapie mécanique ou cure physiologique?	332
9.2.1 Un problème d'origine mécanique et sa résolution.....	333
9.2.2 Activer la pharmacie interne	336
9.2.3 « La gastro-entérostomie agit mécaniquement et d'aucune autre manière »	341
9.2.4 La maladie iatrogénique	345
9.3 La gastrectomie : vers une chirurgie étiologique de l'ulcère	347
9.3.1 L'intégration de la gastrectomie à la clinique de l'ulcère (1920-1930).....	349
9.3.2 Résection, neutralisation, achlorhydrie : les trois hypothèses thérapeutiques de la gastrectomie.....	352
9.3.3 L'histamine et la physiologie pathologique de l'ulcère	360
9.3.4 Le contrôle opératoire des déterminants physiopathologiques de l'ulcère	365
Conclusion	372

CHAPITRE X**LA CHIRURGIE DE L'OBÉSITÉ : VERS UN CONTRÔLE OPÉRATOIRE DES FONCTIONS MÉTABOLIQUES****(1950-2000)..... 377**

10.1 Chirurgie physiologique et médecine opératoire de l'obésité 379

10.1.1 Le syndrome du grêle court :

une expérimentation de physiologie pathologique 381

10.1.2 La chirurgie malabsorptive : « A somewhat controversial subject » 386

10.1.3 « A blessing in disguise » : naissance du programme restrictif 391

10.2 La recherche thérapeutique en chirurgie de l'obésité 398

10.2.1 « Still more art than science » : développement et standardisation des

procédures en chirurgie restrictive 399

10.2.2 La chirurgie malabsorptive à la recherche d'une « zone thérapeutique » 408

10.3 Chirurgie métabolique : l'unification du champ de pratique 421

10.3.1 La fin du court-circuit entérique 421

10.3.2 « The operation of the year » : l'expérimentation thérapeutique en chirurgie
restrictive 432

10.3.3 Vers une nouvelle révolution de la théorie chirurgicale 442

Conclusion 450

CONCLUSION 455**BIBLIOGRAPHIE 465**

LISTE DES FIGURES

- Figure 1.1 — Andreas Grünheide exposant sa cicatrice après l'extirpation par Schwabius (1636).
Source : Daniel Becker, *Historische Beschreibung des Preussischen Messerschluckers*, Königsberg, Johann Reusner, 1643, n.p.37
- Figure 3.1 — Tumeur pylorique réséquée par Péan (1879).
Source : Jules Péan, « De l'ablation des tumeurs de l'estomac par la gastrectomie », *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, 52e année, n. 60, 27 mai 1879, p. 474.102
- Figure 3.2 — Résection d'un cancer pylorique par Ludwik Rydygier (1881).
Source : Ludwik Rydygier, *Collection of Work Published*, Lwów, Piller-Neumann, 1912, feuillet n. 1, n.p.112
- Figure 4.1 — Plie entérique conique par Billroth (1878).
Source : Theodor Billroth, « Über Enteroraphie », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 29, n.1, 1879, p. 3.138
- Figure 5.1 — Croquis de la procédure portée par Billroth au dossier médical de Thérèse Heller (1881).
Source : Alexander Brunschwig et Edith Simandi, « First Successful Pylorotomy for Cancer ; The Case History », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 92, n. 3, mars 1951, p. 376.146
- Figure 5.2 — Section gastrique réséquée par Billroth lors de la première pylorotomie (1881).
Source : Anton Wölfler, *Über die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resektionen des Carcinomatösen Pylorus*, Vienne, Wilhelm Braumüller, 1881, planche n. I, n.p.147
- Figure 5.3 — Croquis de la tumeur gastrique réséquée par Billroth (1881), ne laissant que difficilement passer la tige d'une plume.
Source : Anton Wölfler, *Über die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resektionen des Carcinomatösen Pylorus*, Vienne, Wilhelm Braumüller, 1881, planche n. 2, n.p.147
- Figure 5.4 — Procédure de gastrectomie pratiquée par Theodor Billroth sur Thérèse Heller le 29 janvier 1881 et sur Johanna Schönstein le 28 février 1881.
Source : Anton Wölfler, *Über die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resektionen des Carcinomatösen Pylorus*, Vienne, 1881, n.p.148
- Figure 5.5 — Variantes de gastrectomies expérimentées à Vienne au printemps 1881.
Source : Anton Wölfler, *Über die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resektionen des Carcinomatösen Pylorus*, Vienne, 1881, n.p.155

Figure 5.6 — Gastro-entérostomie de Wölfler (1881).

Source : Anton Wölfler, « Gatro-Enterostomie », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 8, n. 45, 12 novembre 1881, p. 706..... 166

Figure 5.7 — Pylorectomie combinée ou atypique de Billroth (1885).

Source : Viktor von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresectionen und Gastroenterostomieen », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 32, n. 3, été 1885, planche n. 9, n.p. 174

Figure 6.1 — Pylorectomie combinée étendue d'Eugène Doyen (1892).

Source : Eugène Doyen, *Contribution à l'étude de la chirurgie de l'estomac et de l'intestin*, Paris, Bureau des Archives provinciales de chirurgie, 1892, p. 25... 204

Figure 6.2 — Gastro-entérostomie rétrocolique postérieure en Y de César Roux (1892).

Source : César Roux, « De la gastro-entérostomie. Étude basée sur les opérations pratiquées du 21 juin 1888 au 1^{er} septembre 1896 », *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, vol. 1, n. 1, février 1897, planche 3, figure 1, n.p. 207

Figure 7.1 — Identification du profil anatomopathologique de l'ulcère gastrique par Jean Cruveilhier (1828).

Source : Jean Cruveilhier, *Anatomie pathologique du corps humain*, Paris, Baillière, vol. 2, 1828, 10^e livraison, planche 6, n.p. 230

Figure 7.2 — Variantes de pylorectomie au début du XX^e siècle.

Source : Ludwik Rydygier, *Collection of Work Published*, Lwów, Piller-Neumann, 1912, Tableau 1, n.p. 243

Figure 7.3 — Pylorectomie en coin de Viktor von Hacker (1885).

Source : Viktor von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresectionen und Gastroenterostomieen », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 32, 1885, planche IX, fig. 7, n.p. 259

Figure 8.1 — Déformation ulcéreuse de l'estomac opéré par Czerny le 13 décembre 1882.

Source : Friedrich Maurer, « Beitrage zur Chirurgie des Magens », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 30, 1884, planche n. 1, figure n.1, n.p. 273

Figure 9.1 — Localisation chirurgicale de l'ulcère non perforé par grattage des parois indurées.

Source : Donald C. Balfour, « Cautery Excision of Gastric Ulcer. Further Observations on the Value of the Method », *Annals of Surgery*, vol. 67, n. 6, juin 1918, p. 727. 321

Figure 9.2 — Perforation complète au thermocautère et destruction ignée de l'ulcère selon la méthode de Balfour.

Source : Donald C. Balfour, « Cautery Excision of Gastric Ulcer. Further Observations on the Value of the Method », *Annals of Surgery*, vol. 67, n. 6, juin 1918, p. 726. 322

- Figure 9.3 — Localisation de l'ulcère sur la portion déclive de l'estomac selon Eugène Doyen.
Source : Eugène Doyen, *Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodénum*, Paris, Rueff, 1895, p. 129.....335
- Figure 9.4 — Gastrectomie physiologique de l'ulcère selon Heneage Ogilvie (1936).
Source : W. Heneage Ogilvie, « Physiology and the Surgeon », *Edinburg Medical Journal*, vol. 43, n. 2, février 1936, p. 81.....359
- Figure 10.1 — Préparation expérimentale de Kremen et Linner (1954).
Source : Arnold J. Kremen, John H. Linner et Charles H. Nelson, « An Experimental Evaluation of the Nutritional Importance of Proximal and Distal Small Intestine », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 3, septembre 1954, p. 440..383
- Figure 10.2 — Court-circuit entérique avec anastomose jéuno-colique de Payne et DeWind (1957).
Source : J. Howard Payne, Loren T. DeWind et Robert R. Commons, « Metabolic Observations in Patients with Jejuno-colic Shunts », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 274.....387
- Figure 10.3 — Pontage gastrique de Mason et Ito (1967).
Source : Edward E. Mason et Chikashi Ito, « Gastric Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 330.395
- Figure 10.4 — Première patiente opérée d'un pontage gastrique (1967).
Source : Edward E. Mason et Chikashi Ito, « Gastric Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 1348.396
- Figure 10.5 — Procédures restrictives de Mason (1966-1974).
Source : Edward E. Mason et al., « Gastric Bypass in Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 396.400
- Figure 10.6 — Pontage gastrique à l'agrafeuse (Alden, 1977).
Source : John F. Alden, « Gastric and Jejunoileal Bypass. A Comparison in the Treatment of Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 112, n. 7, juillet 1977, p. 801,.....402
- Figure 10.7 — Pontage gastrique avec reconstruction en anse de Roux-en-Y (Griffen, 1974).
Source : Ward O. Griffen, Leroy Young et Craig C. Stevenson, « A Prospective Comparison of Gastric and Jejunoileal Bypass Procedures for Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 186, n. 4, octobre 1977, p. 502.404
- Figure 10.8 — Procédure de gastroplastie avec partition à l'agrafeuse renforcée par suture au fil (Gomez, 1974).
Source : Cesar A. Gomez, « Gastroplasty in the Surgical Treatment of Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol 33, n. 2, février 1980, p. 413.....405

- Figure 10.9 — Gastroplastie, partition d'auto-suture à l'agrafeuse (Pace, 1977).
 Source : William G. Pace *et al.*, « Gastric Partitioning for Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 393-394. 406
- Figure 10.10 — Pontage gastrique continu avec auto-suture à l'agrafeuse (Buchwalter, 1975).
 Source : Joseph A. Buchwalter, « A Prospective Comparison of the Jejunoileal and Gastric Bypass Operation for Morbid Obesity », *World Journal of Surgery*, vol. 1, n. 6, novembre 1977, p. 765. 406
- Figure 10.11 — Compression de l'estomac par enroulement dans un filet de polypropylène.
 Source : Lawrence H. Wilkinson et Ole A. Peloso, « Gastric (Reservoir) Reduction for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 116, n. 5, mai 1981, p. 604. 407
- Figure 10.12 — Dimensions des défonctionnalisations entériques testées par Payne et Dewind (1956-1968).
 Source : J. Howard Payne et Loren T. DeWind, « Surgical Treatment of Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 118, n. 2, août 1969, p. 142. 410
- Figure 10.13 — Court-circuit entérique en « 14"+4" » (Payne et DeWind, 1968).
 Source : J. Howard Payne et Loren T. DeWind, « Surgical Treatment of Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 118, n. 2, août 1969, p. 142. 411
- Figure 10.14 — Première série expérimentale de Scott (1966-1968).
 Source : H. William Scott *et al.*, « Jejunoileal Shunt in Surgical Treatment of Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 171, n. 5, mai 1970, p. 772. 412
- Figure 10.15 — Court-circuit entérique de Scott (1970).
 Source : H. William Scott *et al.*, « Experience with a New Technique of Intestinal Bypass in the Treatment of Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 174, n. 4, octobre 1971, p. 563. 413
- Figure 10.16 — Variantes opératoires expérimentées par Scott (1966-1975).
 Source : H. William Scott *et al.*, « Body Composition in Morbidly Obese Patients Before and After Jejunoileal Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 182, n. 4, octobre 1975, p. 396. 414
- Figure 10.17 — Participants à la conférence de la Fondation Kroc sur le court-circuit entérique de l'obésité (février 1976).
 Source : William Falout (dir), Symposium on Jejunoileostomy for Obesity. Proceedings of a Conference Sponsored by the National Institute of Arthritis, Metabolism and Digestive Diseases and The Kroc Foundation; Held in February 1976 at the Kroc Foundation headquarters in the Santa Ynez Valley, California, *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, n.p. 423

Figure 10.18 — The Scandinavian Obesity Project. Schéma des principes d'entrée, attribution randomisée du traitement et évaluation des résultats.

Source : Flemming Quaade, « Studies of Operated and Nonoperated Obese Patients. An Interim Report on the Scandinavian Obesity Project », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 16.425

Figure 10.19 — Gastroplastie verticale calibrée (Mason, 1980).

Source : Edward E. Mason, « Vertical Banded Gastroplasty for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 117, n. 5, mai 1982, p. 703.....438

Figure 10.20 — Bandage gastrique (Solhaug, 1983).

Source : Jan Helge Solhaug, « Gastric Banding: A New Method in the Treatment of Morbid Obesity », *Current Surgery*, vol. 40, n. 6, novembre-décembre 1983, p. 426.....439

Figure 10.21 — Dispositif de silicone renforcé pour bandage gastrique (Kuzmak, 1983).

Source : Lubomir I. Kuzmak, « Silicone Gastric Banding: A Simple and Effective Operation for Morbid Obesity », *Contemporary Surgery*, vol. 28, n. 6, juin 1986, p. 14-15.439

Figure 10.22 — Gastroplastie par anneau gastrique modulable (1986).

Source : Henry Buchwald et Jane N. Buchwald, « Evolution of Operative Procedures for the Management of Morbid Obesity 1950-2000 », *Obesity Surgery*, vol. 12, n. 5, octobre 2002, p. 714.440

RÉSUMÉ

En 1997, l'Organisation mondiale de la santé sonnait l'alarme et déclarait que l'obésité, ayant atteint les proportions d'une épidémie globale, menaçait la stabilité des systèmes de santé et laissait entrevoir, pour la première fois depuis des décennies, une décroissance de l'espérance de vie moyenne des populations humaines. Bien que l'obésité soit généralement considérée comme une maladie d'origine « bio-psycho-sociale », reposant sur un déséquilibre thermodynamique entre l'apport alimentaire et les dépenses caloriques, la chirurgie représente à ce jour le seul recours thérapeutique reconnu par la communauté médicale comme étant susceptible d'en prendre en charge les formes morbides les plus avancées. Pratiquées annuellement sur un demi-million de patients à l'échelle planétaire, les différentes procédures de la chirurgie bariatrique font de la médecine opératoire de l'obésité l'une des spécialités médicales connaissant en ce moment la progression clinique la plus forte, la plupart des pays occidentaux se dotant d'organismes pour en encadrer la pratique et en couvrir les frais.

Réponse technique à un problème de santé complexe, la chirurgie de l'obésité a reçu ces dernières années une très forte attention médiatique et soulevé son lot de critiques – les historiens et les chercheurs des sciences sociales y voyant le plus souvent une tendance des sociétés modernes à médicaliser les différentes formes de la déviance. Du point de vue de l'histoire des pratiques médicales, cependant, la chirurgie de l'obésité relève aussi d'une transformation majeure des horizons d'application du traitement opératoire et fait apparaître une redistribution fondamentale des conceptions scientifiques du corps, de la maladie et de la thérapeutique. Sans nier l'importance d'une étude des facteurs sociaux entourant l'implantation des différentes technologies médicales, la présente thèse prend plutôt le parti d'examiner les pratiques de recherche ayant conduit au développement de procédures destinées à permettre un contrôle chirurgical des fonctions métaboliques du corps humain. À cet effet, l'analyse croise trois perspectives de durées complémentaires.

Considérée sur le long terme (1), la chirurgie gastro-intestinale s'ajuste au mouvement plus général de l'histoire de la médecine et de ses transformations d'ensemble. Réalisées au début du XVII^e siècle, les premières extractions de corps étrangers de l'estomac confrontaient en effet les doctrines humorales sur les bases d'observations empiriques, plaçant du même coup la médecine opératoire sur la voie de ses développements scientifiques ultérieurs. Les conceptions solidistes du corps qui en justifiaient le recours, en évoluant dans l'oncologie du XIX^e siècle vers une théorie extractive, puis dans la cure de l'ulcère au XX^e siècle vers une explication plus physiologique, permettent de mesurer combien la chirurgie bariatrique, en proposant de manipuler des organes sains en vue d'un bénéfice fonctionnel général, transforment les représentations traditionnelles de la légitimité opératoire. Abordés sous une problématique de moyenne durée (2), ces repositionnements successifs de l'expérimentation chirurgicale autour du cancer d'estomac, de l'ulcère peptique et de l'obésité révèlent par ailleurs le rôle central joué par un nombre restreint de procédures de gastrectomie et de gastro-entérostomie. Ils montrent qu'une redistribution de l'équilibre entre effets recherchés et effets secondaires d'une technique standardisée permet de la ramener au statut d'entité épistémique à investiguer – ou autrement dit de la rouvrir en tant que « boîte noire » dans un nouveau système expérimental. Ces déplacements survenus dans les sciences chirurgicales n'ont guère fait l'objet d'énoncés théoriques qui en

permettraient une appréhension générale et sont pour l'essentiel à analyser au niveau des pratiques de laboratoires qui les matérialisent. Cette situation implique le recours à un troisième régime de temporalité historique, de durée événementielle (3), qui donne les activités de recherche concrètes menées par les chirurgiens comme horizon privilégié de cette étude et leurs publications scientifiques comme principal corpus de sources.

Mots-clés : Histoire, médecine, chirurgie, obésité, bariatrique, estomac, intestin, ulcère, cancer.

INTRODUCTION

En décembre, au printemps 2013, son second Medallion for the Advancement of Surgical Care à Edward Mason, le père de la chirurgie bariatrique, l'American Surgical Association entendait récompenser une carrière de recherche jugée exceptionnelle pour ses contributions fondatrices en médecine opératoire de l'obésité¹. De manière symbolique, au moment où l'approche opératoire tendait à se distinguer de plus en plus nettement comme la seule avenue de traitement valable dans la prise en charge des grandes obésités et de leurs morbidités associées², cet honneur marquait du même coup la reconnaissance par la corporation médicale du nouveau paradigme de thérapeutique et de ses apports à la chirurgie clinique³. Elle attirait enfin l'attention sur le fait que, pratiquées durant cette seule année sur près d'un demi-million de patients dans le monde, les interventions de chirurgie bariatrique étaient en voie de se tailler une place de choix parmi les opérations les plus courantes de la chirurgie gastro-intestinale⁴, bien qu'en contexte d'épidémie globale d'obésité, elles n'aient pas manqué d'apparaître aussi comme une solution médicale étroite à un problème de santé publique plus complexe⁵.

¹ Ronald J. Weigel, « Mason Awarded Medallion for the Advancement of Surgical Care by the American Surgical Association », *University of Iowa Surgery News*, Annual Summary, 2013, p. 3.

² Organisation Mondiale de la Santé (OMS), *Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale : rapport d'une consultation de l'OMS*, OMS, Série de rapports techniques n. 894, Genève, Organisation mondiale de la santé, 2003, p. 249; Henry Buchwald *et al.*, « Bariatric Surgery. A Systematic Review and Meta-Analysis », *Journal of the American Medical Association*, vol. 292, n. 14, 13 octobre 2004, p. 1724-1737. L'étude considérée comme déterminante à cet effet est celle de : Lars Sjöström *et al.*, « Effects of Bariatric Surgery on Mortality in Swedish Obese Subjects », *The New England Journal of Medicine*, vol. 357, n. 8, 23 août 2007, p. 741-752.

³ American Surgical Association, « ASA 133rd Annual Meeting Highlights », *ASA Newsletter*, été 2013, < <http://americansurgical.org/newsletter/2013-Summer-full.cgi#a1> >, consulté le 30 mai 2015.

⁴ Luigi Angrisani *et al.*, « Bariatric Surgery Worldwide, 2013 », *Obesity Surgery*, vol. 25, n. 10, octobre 2015, p. 1822-1832; Henry Buchwald et Danette M. Oien, « Metabolic/bariatric Surgery Worldwide, 2011 », *Obesity Surgery*, vol. 23, n. 4, avril 2013, p. 427-436 ; Nicola Scopinaro, « The IFSO and Obesity Surgery Throughout the World. Presidential Address. Second Congress of the International Federation for the Surgery of Obesity, October 2, 1997 », *Obesity Surgery*, vol. 8, n. 1, février 1998, p. 3-8. Pour différentes statistiques nationales, voir : Ninh T. Nguyen *et al.*, « Trends in Use of Bariatric Surgery, 2003-2008 », *Journal of the American College of Surgeons*, vol. 213, n. 2, août 2011, p. 261-266 ; Andrea Lazzati *et al.*, « Bariatric Surgery Trends in France: 2005-2011 », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 10, n. 2, mars-avril 2014, p. 328-334 ; Elaine M. Burns *et al.*, « Introduction of Laparoscopic Bariatric Surgery in England: Observational Population Cohort Study », *British Medical Journal*, vol. 341, n. 7772, 26 août 2010, p. 546-553.

⁵ Caren G. Solomon et Robert G. Dluhy, « Bariatric Surgery – Quick Fix or Long-Term Solution? », *The New England Journal of Medicine*, vol. 351, n. 26, 23 décembre 2004, p. 2751-2753.

L'implantation des approches opératoires dans la prise en charge des pathologies de l'obésité, regardée comme promettant un « surgical unsupersizing of America »⁶, n'allait pas sans rencontrer quelques problèmes ni soulever d'opposition. Pour les promoteurs de la nouvelle médecine opératoire, dont la pratique ne rejoignait qu'une infime portion des candidats recevables⁷, il apparaissait que si chacun des candidats devait revendiquer un accès au traitement, « there would not [be] enough surgeons, enough hospitals or enough money to meet the challenge »⁸. Cette disproportion entre les besoins médicaux et les capacités réelles d'intervention, traduite concrètement par un allongement des temps d'attente pouvant atteindre jusqu'à plusieurs années⁹, conduisait à formuler des demandes d'investissement conséquentes auprès des pouvoirs publics¹⁰. L'argumentaire déployé à cette fin mobilisait toute une gamme de questions plus propres à l'analyse sociale des enjeux médicaux, plusieurs chirurgiens jugeant par exemple qu'une « inability or even unwillingness to recognize obesity as a serious chronic disease that deeply compromise quality of life is the major obstacle to acceptance of surgical treatment, to resource allocation, to the study of obesity and to realistic drug treatment »¹¹.

Les études historiques, tout comme les sciences humaines et sociales, témoignent largement de cette réticence à cautionner le principe d'une prise en charge chirurgicale de l'obésité. Un cadrage conceptuel de l'obésité comme « phénomène biopsychosocial

⁶ Brian F. Mandell, « The Surgical Unsupersizing of America », *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, vol. 73, n. 11, novembre 2006, p. 960.

⁷ Ninh T. Nguyen, « 28th ASMBS Presidential Address : "Achieving our Vision" », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 11, n. 2, mars-avril 2015, p. 273-280.

⁸ Nicola Scopinaro, « Foreword », in Mirto Foletto et Raul J. Rosenthal (dir), *The Globesity Challenge to General Surgery. A Guide to Strategy and Techniques*, Milan, Springer-Verlag, 2014, p. vi.

⁹ Nicolas V. Christou et Evangelos Efthimiou, « Bariatric Surgery Waiting Times in Canada », *Canadian Journal of Surgery*, vol. 52, n. 3, juin 2009, p. 229-234.

¹⁰ Nicolas V. Christou, « Access to Bariatric (Metabolic) Surgery in Canada », *Canadian Journal of Diabetes*, vol. 35, n. 2, février 2011, p. 123-128; Nicolas V. Christou et Evangelos Efthimiou, « Bariatric Surgery Waiting Times in Canada », *Canadian Journal of Surgery*, vol. 52, n. 3, juin 2009, p. 229-234; Henry Buchwald, « Mainstreaming Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 9, n. 5, octobre 1999, p. 462-470; Pour la situation au Québec et au Canada, où environ 7 000 interventions ont été conduites durant l'année 2012-2013 (dont 1 000 environ en clinique privée), voir : Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), *Chirurgie bariatrique au Canada*, Ottawa, ICIS, 2014, 35 p.; Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS), *Le traitement chirurgical de l'obésité morbide : mise à jour*. Rapport préparé par Raouf Hessen-Kodja et Jean-Marie R. Lachance (AETMIS 05-04), Montréal, AETMIS, 2005, 116 p.; Gouvernement du Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux, *L'organisation de la chirurgie bariatrique au Québec. Plan d'action*, Québec, Direction des communications de la Santé et des Services sociaux, 2009, 13 p.

¹¹ John G. Kral, « Surgical Treatment of Obesity », in George A. Bray, Claude Bouchard et W. Philip T. James (dir), *Handbook of Obesity*, New York, Marcel Dekker, 1998, p. 977.

complexe »¹², visant à résoudre « the philosophical conflict between biomedical and psychosocial philosophies »¹³, a permis depuis quelques dizaines d'années de mobiliser une constellation très large d'indicateurs socioculturels dans l'identification de causes environnementales et dans l'évaluation de politiques médicales intersectorielles¹⁴. Pourtant, à côté de cette mise à contribution des déterminants sociaux de la santé, les approches chirurgicales ont surtout fait l'objet d'analyses d'efficacité économique sporadiques, bien que globalement favorables¹⁵ – et font, pour l'essentiel, l'objet d'une critique plus large visant les procédés sociaux de la médicalisation.

À la base, comme l'explique le sociologue Jeffery Sobal, cette médicalisation de l'obésité se serait affirmée lorsque, dans le courant des années 1950, « medical people and their allies made increasingly frequent, powerful, and persuasive claims that they should exercise social control over fatness »¹⁶. La prise en charge chirurgicale de l'obésité serait ainsi à analyser comme un type particulièrement sophistiqué de contrôle normatif « that reshape bodies to make them more socially acceptable »¹⁷. Portée par un groupe

¹² Jeffery Sobal, « Social and Cultural Influences on Obesity », in Per Bjorntorp (dir), *International Textbook of Obesity*, New York, John Wiley & Sons, 2001, p. 305. Voir aussi : Diane T. Finegood, « The Complex System of Obesity », in John Cawley (dir), *The Oxford Handbook of the Social Science of Obesity*, Oxford, Oxford University Press, 2011, p. 208-236.

¹³ Darryl Goetz et Wayne Caron, « A Biopsychosocial Model for Youth Obesity: Consideration of an Ecosystemic Collaboration », *International Journal of Obesity*, vol. 23, suppl. 2, mars 1999, p. S58; George L. Engel, « The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine », *Science*, vol. 196, n. 4286, 8 avril 1977, p. 129-136. Pour une évaluation critique de ce concept, voir : Kristin Baughman et al., « Biopsychosocial Characteristics of Overweight and Obese Primary Care Patients: Do Psychosocial and Behavioral Factors Mediate Sociodemographic Effects? », *Preventive Medicine*, vol. 37, n. 2, août 2003, p. 129-137. Pour un usage provocateur la notion, voir : Nicholas A. Christakis et James H. Fowler, « The Spread of Obesity in a Large Social Network Over 32 Years », *The New England Journal of Medicine*, vol. 357, n. 4, 26 juillet 2007, p. 370-379.

¹⁴ Shiriki K. Kumanyika, « Minisymposium on Obesity: Overview and Some Strategic Considerations », *Annual Review of Public Health*, vol. 22, mai 2001, p. 293-308; K.K. Davidson et L.L. Birch, « Childhood Overweight: A Contextual Model and Recommendations for Future Research », *Obesity Reviews*, vol. 2, n. 3, août 2001, p. 159-171. Pour un aperçu général, voir : John Cawley (dir), *The Oxford Handbook of the Social Science of Obesity*, Oxford, Oxford University Press, 2011, 912 p. ; Peter J. Brown et Vicki K. Bentley-Condit, « Culture, Evolution, and Obesity », in George A. Bray, Claude Bouchard et W. Philip T. James (dir), *Handbook of Obesity*, New York, Marcel Dekker, 1998, p. 143-155.

¹⁵ William Encinosa, Dongyi (Tony) Du et Didem Bernard, « Anti-Obesity Drugs and Bariatric Surgery », in John Cawley (dir), *The Oxford Handbook of the Social Science of Obesity*, Oxford, Oxford University Press, 2011, p. 792-807 ; Nicolas V. Christou et al., « Surgery Decreases Long-term Mortality, Morbidity, and Health Care Use in Morbidly Obese Patients », *Annals of Surgery*, vol. 240, n. 3, septembre 2004, p. 416-424.

¹⁶ Jeffery Sobal, « The Medicalization and Demedicalization of Obesity », in Donna Maurer et Jeffery Sobal (dir), *Eating Agendas. Food and Nutrition as Social Problems*, New York, Aldine de Gruyter, 1995, p. 69. Pour une étude sur l'évolution des modèles médicaux présidant à ce processus de médicalisation de l'obésité, voir : Robert Pool, *Fat. Fighting the Obesity Epidemic*, Oxford, Oxford University Press, 2001, 292 p. ; Virginia W. Chang et Nicholas A. Christakis, « Medical Modelling of Obesity: A Transition from Action to Experience in a 20th Century American Medical Textbook », *Sociology of Health and Illness*, vol. 24, n. 2, mars 2002, p. 151-177.

¹⁷ Peter Conrad, *The Medicalization of Society. On the Transformation of Human Conditions Into Treatable Disorders*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2007, p. 152. Sur les déclinaisons possibles de la problématique sociologique de la médicalisation, voir : Peter Conrad, « Medicalization and Social Control », *Annual*

relativement étroit de chercheurs et de militants « obéso-sceptiques »¹⁸, la critique de la médicalisation de l'obésité et de ses extensions chirurgicales repose sur une contestation parfois ouvertement idéologique des données scientifiques établissant la nature pathologique des excès adipeux¹⁹.

Cette conception du rôle normatif de la médecine de l'obésité dans les sociétés contemporaines a pris plusieurs formes dans les études de sciences sociales²⁰. Dans l'une de ses versions les plus simples, selon laquelle l'intérêt des institutions médicales pour l'obésité s'expliquerait strictement par « the various financial and political incentives of the weight loss industry, medical profession, and public health bureaucracy »²¹, l'implantation clinique de la chirurgie bariatrique rendrait singulièrement clairs « the problems in defining health relative to the pecuniary interest of the medical profession »²². Dans une autre description, qui emprunte son cadre conceptuel à la sociologie de la déviance, le discours moderne, voire postmoderne, sur l'obésité est décrit comme un phénomène de « panique morale »²³. L'approche médicale apparaît alors comme étant soutenue plutôt « by cultural and political factors than by any threat increasing body weight may pose to public health »²⁴,

Review of Sociology, vol. 18, août 1992, p. 209-232; Peter Conrad et Joseph W. Schneider, *Deviance and Medicalization. From Badness to Sickness*, Philadelphie, Temple University Press, 1992, 327 p.; Drew Halfmann, « Recognizing Medicalization and Demedicalization: Discourses, Practices, and Identities », *Health*, vol. 16, n. 2, mars 2012, p. 186-207.

¹⁸ En anglais : « *obesity sceptics* ». C. f. : Michael Gard, « Friends, Enemies and the Cultural Politics of Critical Obesity research », in Jan Wright et Valerie Harwood (dir), *Biopolitics and the "Obesity Epidemic". Governing Bodies*, New York, Routledge, 2009, p. 32; Jeffery Sobal, « The Size Acceptance Movement and the Social Construction of Body Weight », in Jeffery Sobal and Dona Maurer (dir), *Weight Issues : fatness and Thinness as Social Problems*, New York, Aldine de Gruyter, 1999, p. 231-248.

¹⁹ Gard, *op. cit.* – Pour Gard : « Obesity is an utterly plastic social issue and one's orientation to it is much more a matter of visceral belief than cerebral truth » (p. 59). Voir aussi : Annemarie Jutel, *Putting a Name to It. Diagnosis in Contemporary Society*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2011, p. 39-51.

²⁰ Kelly D. Brownell, « The Chronicling of Obesity: Growing Awareness of Its Social, Economic, and Political Contexts », *Journal of Health Politics, Policy and Law*, vol. 30, n. 5, octobre 2005, p. 955-964.

²¹ J. Eric Oliver, « The Politics of Pathology: How Obesity Became an Epidemic Disease », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 49, n. 4, automne 2006, p. 611.

²² J. Eric Oliver, *Fat Politics. The Real Story Behind America's Obesity Epidemic*, Oxford, Oxford University Press, 2006, p. 56.

²³ Kathleen LeBesco, « Fat Panic and the New Morality », in Jonathan M. Metz et Anna Kirkland (dir), *Against Health. How Health Became the New Morality*, New York, New York University Press, 2010, p. 72-82. La notion de « panique morale », empruntée à la sociologie de la déviance, est d'abord suggérée par : Stanley Cohen, *Folks Devils and Moral Panics. The Creation of Mods and Rockers*, Londres, MacGibbon et Kee, 1972, 224 p.

²⁴ Paul Campos et al., « The Epidemiology of Overweight and Obesity: Public Health Crisis or Moral Panic? », *International Journal of Epidemiology*, vol. 35, n. 2006, p. 55-44. Cette contestation des données médicale a donné lieu ces dernières années à un volume important de publications, dont : Michael Gard et Jan Wright, *The Obesity Epidemic. Science, Morality and Ideology*, Londres, Routledge, 2005, 218 p. ; Paul Campos, *The Obesity Myth: Why America's Obsession with Weight is Hazardous to Your Health*, New York, Gotham Books, 2004, 290 p. ; Glenn A. Gaesser, *Big Fat Lies. The Truth About Your Weight and Your Health*, Carlsbad, Gürze Books, 2002, 320 p. ; Annemarie Jutel, « Does Size Really Matter? Weight and values in Public Health », *Perspectives in Biology and*

la chirurgie bariatrique fournissant un exemple « of how moral discourses of health continue to hold sway and remain useful even as biomedicine and technoscience expand ever further into the multilayered world of human experience »²⁵.

Poursuivie dans une analyse un peu plus sophistiquée des systèmes de domination, issue des théories foucaaldiennes sur la biopolitique, cette critique de la médicalisation conduit encore à situer le discours médical moderne sur l'obésité dans le prolongement d'un « impetus for the close monitoring of those who might be at risk in the name of prevention, and the assumed need for treatment of those who fall within the medically defined categories of overweight or obesity »²⁶. La rationalité du recours opératoire, loin de sa légitimité thérapeutique supposée, serait dès lors « embedded in extraordinarily complex neoliberal biopolitical structures and dynamics of fat hatred camouflaged by liberatory discourses »²⁷, l'analyse s'attachant par exemple à démontrer que :

« the weight-loss subject carnally articulates her patriotic self-discipline, her sense of responsibility to American society, and her decision to become an attractive, healthy, productive worker, a laudable mother and wife, a publicly convivial friend, and a citizen of the twenty-first century through her decision to experience her subjectivity through the progressive technoscientific modalities of American biomedical culture »²⁸.

Longtemps demeurée dispersée dans le domaine général des « cultural studies », l'analyse sociale de l'obésité tend depuis quelques années à se recentrer autour d'un foyer d'études transdisciplinaires plus unifié²⁹. Prolongeant une réflexion entreprise à la croisée du féminisme radical et des luttes identitaires de la fin des années 1960³⁰, des chercheurs universitaires issus de différents horizons ont, en effet, récemment entrepris d'instaurer un

Medicine, vol 44, n. 2, printemps 2001, p. 283-296. Pour une réponse à cette lecture « négationniste » des données épidémiologiques, voir : Tim Lobstein, « Obesity – Public Health Crisis, Moral Panic or Human Rights Issue? », *International Journal of Epidemiology*, vol. 35, n. 1, février 2006, p. 74-76.

²⁵ Natalie Boreo, « Bypassing Blame. Bariatric Surgery and the Case of Biomedical Failure », in Adele E. Clark et al. (dir), *Biomedicalization. Tecnoscience, Health, and Illness in the U.S.*, Durham, Duke University Press, 2010, p. 327.

²⁶ Jan Wright, « Biopower, Biopedagogies and the Obesity Epidemic », in Jan Wright et Valerie Harwood (dir), *Biopolitics and the "Obesity Epidemic". Governing Bodies*, New York, Routledge, 2009, p. 3.

²⁷ Kathryn Pauly Morgan, « Foucault, Ugly Ducklings, and Technoswans: Analyzing Fat Hatred, Weight-Loss Surgery, and Compulsory Biomedicalized Aesthetics in America », *International Journal of Feminist Approaches to Bioethics*, vol. 4, n. 1, printemps 2011, p. 188.

²⁸ *Ibid.*, p. 209.

²⁹ Esther D. Rothblum, « Why a Journal on Fat Studies ? », *Fat Studies*, vol. 1, n. 1, janvier 2012, p. 3-5; Abby Ellin, « Big People on Campus », *The New York Times*, 26 novembre 2006, < <http://www.nytimes.com/2006/11/26/fashion/26fat.html?pagewanted=all&r=0> >, consulté le 13 juin 2015.

³⁰ Abigail C. Saguy, *What's Wrong with Fat?*, Oxford, Oxford University Press, 2013, p. 54-56.

champ des « fat studies »³¹, qu'ils décrivent comme une approche socioconstructiviste dédiée à la critique structurelle de l'adipophobie et qui s'appuie sur « the same sort of progressive, systematic academic rigor with which we approach negative attitudes and stereotypes about women, queer people, and racial groups »³². Illustrant une nouvelle fois « the strong emphasis that Western society places on normative appearance »³³, le recours aux soins chirurgicaux, en plus de constituer un geste de trahison envers la communauté des obèses, serait à lire comme « the ultimate comment on the power of internalized fat oppression »³⁴. Sous ce rapport, la critique de la médecine opératoire de l'obésité marquerait l'un des rares points d'achoppement entre les « fat studies » et les « queer studies », en ce sens qu'ici « the desire for an alternative and surgically produced embodiment entails giving up on the possibility of feeling "at home" in one's current embodiment »³⁵.

Pour l'historien Sander Gilman, la plus grande part des études sociales sur l'obésité seraient ainsi réductibles à une « feminist rhetoric about patriarchal society and its impact on female body »³⁶. L'histoire culturelle de l'obésité, pour laquelle « the study of obesity in its cultural and social contexts provides a wide range of interlocking questions about the cultural construction of the body »³⁷, conserve pourtant en partage les différents postulats qui font de sa médicalisation un relais institutionnel de désapprobation morale. Ainsi, Gilman lui-même analyse l'inquiétude médicale contemporaine comme « the most recent iteration of an

³¹ Janna L. Fikkan et Esther D. Rothblum, « Is Fat a Feminist Issue? Exploring the Gendered Nature of Weight Bias », *Sex Roles*, vol. 66, n. 9-10, mai 2012, p. 575-592 ; Lisa Schoenfelder et Barb Wieser (dir), *Shadow on a Tightrope. Writings by Women on Fat Oppression*, San Francisco, Aunt Lute Book, 1983, 243 p.; Susie Orbach, *Fat is a Feminist Issue. The Anti-Diet Guide to Permanent Weight Loss*, New York, Berkeley, 1979, 203 p. Sur la migration du discours activiste vers la problématique de l'obésité, voir : Abigail C. Saguy et Anna Ward, « Coming Out as Fat: Rethinking Stigma », *Social Psychological Quarterly*, vol 74, n. 1 mars 2011, p. 53-75.

³² Sondra Solovay et Esther Rothblum, « Introduction », in Esther Rothblum et Sondra Solovay (dir), *The Fat Studies Reader*, New York, New York University Press, 2009, p. 2. Pour une analyse de la compétition entre ces groupes d'acceptation sociale des obèses et les promoteurs du modèle médical comme « entrepreneurs de morale », voir : Abigail C. Saguy et Kevin W. Riley, « Weighing Both Side: Morality, Mortality, and Framing Contests over Obesity », *Journal of Health Politics, Policy and Law*, vol. 30, n. 5, octobre 2005, p.869-921.

³³ Annemarie Jutel, *Putting a Name to It. Diagnosis in Contemporary Society*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2011, p. 43.

³⁴ Beth Bernstein et Matilda St. John, « The Roseanne Benedict Arnolds. How Fat Women Are Betrayed by their Celebrity Icons », in Esther Rothblum et Sondra Solovay (dir), *The Fat Studies Reader*, New York, New York University Press, 2009, p. 267. Voir aussi : Marylin Wann, « Anatomy of an Activism Campaign: A 2003 Action against Weight Loss Surgery Marketing », in Ragen Chastain (dir), *Size. Perspectives from the Fat Acceptance Movement*, Santa Barbara, ABC-Clio, 2015, p. 43-54.

³⁵ Francis Ray White, « Fat/Trans : Queering the Activist Body », *Fat Studies*, vol. 3, n. 2, juillet 2014, p. 93.

³⁶ Sander L. Gilman, *Fat Boys. A Slim Book*, Lincoln, University of Nebraska Press, 2004, p. 6. Voir par exemple : Roberta Seid Pollack, *Never Too Thin. Why Women Are at War With Their Bodies*, New York, Prentice Hall, 1989, 372 p.

³⁷ Sander L. Gilman, « Fat as Disability: The Case of the Jews », *Literature and Medicine*, vol. 23, n. 1, printemps 2004, p. 48.

obsession with control of the body and the promise of universal health »³⁸, son propre objectif étant de retracer « its history within medicine but always acknowledging that this history shapes and is shaped by the meanings attached to the obese body (however defined) in the general culture »³⁹. Sans nécessairement nier les aspects pathologiques de l'obésité, Gilman pose ainsi que « how it is defined is culturally, not scientifically, limited and its centrality in the mental universe of any given individual is heavily dependent on the role of anxiety associated with it »⁴⁰.

Ce déterminisme socioculturel imprègne toutes les études historiques sur l'obésité et sa prise en charge médicale. Hillel Schwartz, l'un des premiers historiens à avoir balisé le domaine, expliquait déjà dans les années 1980 que la fonction principale d'une histoire de l'obésité était de saisir « the cultural fit between shared fictions about the body and the reducing methods of the era »⁴¹. Toute approche de traitement apparaîtrait dès lors comme « the modern expression of an industrial society confused by its own desires and therefore never satisfied »⁴², les pressions à la médicalisation exprimant quant à elles « the worst of capitalism and the worst of ourselves: meanness, paranoia, deception »⁴³. Plus récemment, Robert Pool soulignait que : « Just why the overweight came in for such opprobrium is a long, complex cultural tale involving societal attitudes about health, appearance, consumption, thriftiness, self-discipline, and personal responsibility, among other things »⁴⁴. Bien qu'il ait précisé que « much of the causation of the growing medical concern about weight came from patient pressure, rather than the other way around »⁴⁵, Peter Stearns jugeait toujours que le processus de médicalisation « echoed some of the disgust that the new popular perception of fat had involved, anchored by a revulsion against lack of self-control »⁴⁶, les médecins ne pouvant que relayer dans le contexte particulier de leur pratique « the emotional or ethical

³⁸ Sander L. Gilman, *Fat. A Cultural History of Obesity*, Cambridge, Polity Press, 1988, p. 165.

³⁹ Sander L. Gilman, *Obesity. The Biography*, Oxford, Oxford University Press, 2010, p. XIII.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ Hillel Schwartz, *Never Satisfied. A Cultural History of Diets, Fantasies and Fat*, New York, The Free Press, 1986, p. 5.

⁴² *Ibid.*

⁴³ *Ibid.*, p. 331.

⁴⁴ Robert Pool, *Fat. Fighting the Obesity Epidemic*, Oxford, Oxford University Press, 2001, p. 26.

⁴⁵ Peter N. Stearns, *Fat History. Bodies and Beauty in the Modern West*, New York, New York University Press, 1997, p. 45.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 47.

side of the revulsion against overweight »⁴⁷. En bref, comme le disait encore récemment George Vigarello, « la stigmatisation du gros domine fortement dans une histoire de l'obésité »⁴⁸ – au point, pourrait-on ajouter, que le « virage culturaliste » dans l'histoire de l'obésité oblitère toute analyse plus spécifique des pratiques médico-chirurgicales et de leur logique interne de développement.

*

Depuis les années 1970, les études de sociologie et d'anthropologie culturelle suggèrent que, loin de pouvoir prétendre à une validité universelle, les notions de santé et de maladie formeraient au contraire des construits sociaux localisés et demandant à être contextualisés⁴⁹, si bien qu'une telle emphase portée sur les déterminants socio-politiques de l'obésité et de son traitement chirurgical ne représente guère une singularité en histoire de la médecine⁵⁰. Malgré les remarques soulevées par certains auteurs quant aux limites explicatives à imposer à l'argument socioconstructiviste dans l'analyse du fait scientifique⁵¹, les historiens ont assez majoritairement adopté l'avis, pourtant donné comme une sorte de tautologie simpliste par Charles Rosenberg, « that medical thought and practice is rarely free of social and cultural constraint, even in matters seemingly technical »⁵². Ce faisant, des problématiques concernant le rôle du système des professions dans l'organisation des soins, les conséquences d'une spécialisation médicale croissante dans l'expérience concrète de la maladie ou les effets du diagnostic et de l'hospitalisation dans un processus de subjectivation

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ George Vigarello, *Les métamorphoses du gras. Histoire de l'obésité*, Paris, Seuil, 2010, p. 297.

⁴⁹ Ludmilla Jordanova, « The Social Construction of Medical Knowledge », *Social History of Medicine*, vol. 8, n. 3, décembre 1995, p. 361-381 ; Peter Conrad et Kristin K. Baker, « The Social Construction of Illness: Key Insight and Policy Implications », *Journal of Health and Social Behavior*, vol. 51, suppl. 1, novembre 2010, p. S67-S79 ; Steven Shapin, *Never Pure*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2010, 552 p.

⁵⁰ Ilana Löwy, « Introduction : Medicine and Change », in Ilana Löwy (dir), *Medicine and Change : Historical and Sociological Studies of Medical Innovation. Proceedings of the Symposium INSERM Held in Paris, 21-23 April, 1992*, Paris, John Libbey/INSERM, 1993, p. 1-19 ; Robert A. Aronowitz, *Making Sense of Illness. Science, Society, and Disease*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998, 267 p. ; Charles E. Rosenberg et Janet Golden (dir), *Framing Disease. Studies in Cultural History*, New Brunswick, Rutgers University Press, 1997, 326 p.

⁵¹ Voir par exemple : Ian Hacking, *The Social Construction of What?*, Cambridge, Harvard University Press, 1999, 261 p. ; John H. Zammito, *A Nice Derangement of Epistemes. Post-Positivism in the Study of Science from Quine to Latour*, Chicago, University of Chicago Press, 2004, 390 p. ; Yves Gingras, « Un air de radicalisme. Sur quelques tendances récentes en sociologie de la science et de la technologie », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 108, 1995, p. 3-18.

⁵² Charles E. Rosenberg, « Disease in History : Frames and Framers », *The Milbank Quarterly*, vol. 67, suppl. 1, 1989, p. 2. Voir aussi : Susan M. Reverby et David Rosner, « "Beyond Great Doctors" Revisited. A Generation of "New" Social History of Medicine », in Frank Huisman et John Harley Warner (dir), *Locating Medical History. The Stories and Their Meanings*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2004, p. 167-193.

des patients se sont mises à organiser la plus grande partie des études⁵³ – et ont permis de faire apparaître, souvent pour les critiquer, des éléments de la pratique ou de la théorie médicale déterminés par des conceptions associées aux rapports de genres, de classes ou de races⁵⁴.

Bien que les multiples méthodes d'analyse développées dans le domaine de l'étude des sciences et des technologies (STS) aient permis d'aborder méthodiquement les aspects plus techniques de la recherche biomédicale, notamment en abordant les pratiques de laboratoire comme des savoirs localisés avec leurs effets en retour sur l'organisation de l'offre de soins⁵⁵, les historiens de la médecine ont, de manière générale, peu abordé de telles

⁵³ Christiane Sinding, « The Power of Norms : George Canguilhem, Michel Foucault, and the History of Medicine », in Frank Huisman et John Harley Warner (dir), *Locating Medical History. The Stories and Their Meanings*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2004, p. 262-284 ; Phil Brown, « Naming and Framing : The Social Construction of Diagnosis and Illness », *Journal of Health and Social Behavior*, numéro spécial, 1995, p. 34-52 ; Jens Lachmund et Gunnar Stollberg (dir), *The Social Construction of Illness. Illness and Medical Knowledge in Past and Present*, Stuttgart, Steiner, 1992, 182 p. ; Colin Jones, « The Construction of the Hospital Patient in Early Modern France », in Norbert Finzsch et Robert Jütte, (dir), *Institutions of Confinement : Hospital, Asylums, and Prison in Western Europe and North America, 1500-1950*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997, p. 55-74 ; Stefan Timmerman et Hyeyoung Oh, « The Continued Social Transformation of the Medical Profession », *Journal of Health and Social Behavior*, vol. 51, suppl. 1, novembre 2010, p. S94-S106 ; George Rosen, *The Specialization of Medicine. With Particular Reference to Ophthalmology*, New York, Froben Press, 1944, 94 p.

⁵⁴ Voir par exemple : Martin Dinges, « Social History of Medicine in Germany and France in the Twentieth Century. From the History of Medicine toward a History of Health », in Frank Huisman et John Harley Warner (dir), *Locating Medical History. The Stories and Their Meanings*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2004, p. 208-236 ; Evelyn Fox Keller, « Gender and Science: Origin, History, and Politics », *Osiris*, vol. 10, 1995, p. 26-38 ; Keith Wailoo, *Drawing Blood : Technology and Disease Identity in Twentieth-Century America*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1992, 288 p. ; Magali Sarfatti Larson, *The Rise of Professionalism. A Sociological Analysis*, Berkeley, University of California Press, 1977, 309 p. ; Rosemary Pringle, *Sex and Medicine. Gender, Power, and Authority in the medical Profession*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998, 240 p. ; Barbara Ehrenreich et Deirdre English, *Witches, Midwives, and Nurses : A History of Woman Healers*, New York, Feminist Press, 1973, 48 p. ; Harriet A. Washington, *Medical Apartheid. The Dark History of Medical Experimentation on Black Americans from Colonial Times to the Present*, New York, Doubleday, 2006, 501 p. ; Steven Epstein, *Impure Science. AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge*, Berkeley, University of California Press, 1996, 466 p. Pour une approche plus descriptive en histoire de la médecine, voir aussi : George Weisz, *Chronic Disease in the Twentieth Century. A History*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2014, 307 p. ; François Delaporte, *Le savoir de la maladie. Essais sur le choléra de 1832 à Paris*, Paris, Bibliothèque d'histoire des sciences, 1990, 194 p. ; Charles E. Rosenberg, *The Cholera Years. The United States in 1832, 1849, and 1866*, Chicago, Chicago University Press, 1962, 257 p. ; Bert Hansen, « American Physicians' "Discovery" of Homosexuals, 1880-1900: a New Diagnosis in a Changing World », in Charles E. Rosenberg et Janet Golden (dir), *Framing Disease. Studies in Cultural History*, New Brunswick, 1997, p.104-133 ; Anne Pollock, *Medicating Race. Heart Disease and Durable Preoccupation with Difference*, Durham, Duke University Press, 2012, 280 p.

⁵⁵ Peter Keating et Alberto Cambrosio, *Biomedical Platforms. Realigning the Normal and the Pathological in Late-Twentieth-Century Medicine*, Cambridge, MIT Press, 2003, 544 p. ; Andrew Cunningham et Perry Williams, « Introduction : The Laboratory Revolution in Medicine », in Andrew Cunningham et Perry Williams (dir), *The Laboratory Revolution in Medicine*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992, p. 1-13. Sur les STS et la philosophie des sciences, voir : Bruno Latour, *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte, 1988, 299 p. ; Joseph Rouse, *Knowledge and Power. Toward a Political Philosophy of Science*, Ithaca, Cornell University Press, 1987, 283 p. Pour un point de vue général, voir : Park Doing, « Give Me a Laboratory and I Will Raise a Discipline: The Past, Present, and Future Politics of Laboratory Studies », in Edward J. Hackett et al. (dir), *The Handbook of Science and Technology Studies*, 3^e édition, Cambridge, MIT Press, 2008, p. 279-295.

questions⁵⁶. Percevant une « délégitimation » des aspects plus traditionnels de l'histoire médicale, comme ceux concernant le développement des techniques ou les succès même transitoires de la thérapeutique, John Harley Warner appelait ainsi à un renversement des perspectives⁵⁷, Roger Cooter expliquant dans le même sens que c'était seulement « through the material organization of the objects and resources having to do with medicine that "the material" and "the political" can be seen as held together or given agency, that is, through technologies, expertise, texts, architectures, and the material (actual) social relations that go with them »⁵⁸.

L'histoire de la chirurgie, en tant que sous-champ de l'histoire médicale, n'a pas échappé à ce mouvement général des problématiques. Déjà en 1947, par exemple, Erwin Ackerknecht avait suggéré que « the possibilities of organizing knowledge depend largely on the structure of society in general »⁵⁹. Il expliquait en ce sens le faible niveau d'avancement des arts chirurgicaux dans les sociétés traditionnelles par « the limiting influence which supernaturalistic ideas among primitives exert upon the development of the operator's art »⁶⁰, mais considérait aussi que le risque de l'irrationalité guettait les pratiques médicales sous toutes leurs formes. En ce sens, il avertissait que des « modern empiricist surgeons can be subject to it as primitive trephiners, while the supernaturalistic approach has been almost entirely eliminated from modern scientific surgery »⁶¹ – les influences de la culture continuant toujours de poser un risque de dérive aux pratiques opératoires même les plus sophistiquées.

Tout en questionnant l'influence d'une culture de l'irrationalité dans l'explication de certains excès de la médecine opératoire, comme dans la chirurgie du bégaiement au XIX^e siècle, les amygdalotomies au début du XX^e siècle ou la lobotomie et la mastectomie

⁵⁶ Pour quelques exemples, voir : Jeremy A. Green, *Prescribing by Numbers. Drugs and the Definition of Disease*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2007, 318 p.; Stephen Epstein, *Inclusion. The Politics of Difference in Medical Research*, Chicago, University of Chicago Press, 2007, 413 p.; Peter Keating et Alberto Cambrosio, *Cancer on Trial. Oncology as a New Style of Practice*, Chicago, University of Chicago Press, 2012, 456 p.; Bettyann H. Kevles, *Naked to the Bone : Medical Imaging in the Twentieth Century*, New Brunswick, Rutgers University Press, 1997, 378 p.

⁵⁷ John Harley Warner, « The History of Science and the Science of Medicine », *Osiris*, vol. 10, 1995, p. 173.

⁵⁸ Roger Cooter, « "Framing" the End of Social History of Medicine », in Frank Huisman et John Harley Warner (dir), *Locating Medical History. The Stories and Their Meanings*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2004, p. 327.

⁵⁹ Erwin H. Ackerknecht, « Primitive Surgery », *American Anthropologist*, vol. 49, n. 1, 1947, p. 37-38.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 38.

⁶¹ *Ibid.*, 40.

préventive un peu plus récemment⁶², la plupart des études, suivant en cela un certain « principe de symétrie »⁶³, ont accordé aux déterminants sociaux de la pratique un rôle plus constitutif⁶⁴. Encore ici, les thèmes de la professionnalisation et de la porosité du champ médical aux influences culturelles sont apparus comme particulièrement utiles aux historiens. Roger Cooter insistait par exemple sur le fait que, se superposant à quelques spécialités déjà consolidées à la fin du XIX^e siècle, l'orthopédie, « whilst lacking any persuasive scientific or technological foci for specialization [...], renders it particularly well-suited to illuminate aspects of the social, economic, political and cultural milieu so frequently obscured »⁶⁵ – la clientèle des premiers orthopédistes se situant de fait au niveau d'une « critical location for the restructuring of society, and for the interactions of philanthropy, labour, capital and the state »⁶⁶. De manière plus marquée, Elizabeth Haiken expliquait aussi que si l'histoire de la médecine pouvait fournir une toile de fond naturelle à l'histoire de la chirurgie esthétique, elle ne représentait « by no means the only (nor, perhaps, even the most important) context »⁶⁷ – ses véritables déterminants étant plutôt à situer du côté d'une combinaison « of medical knowledge, leisure, and money that made possible its entrance on the American stage in the early years of [the twentieth] century, and it was the confluence of technological prowess, cultural confidence, and postwar abundance that fueled the boom after World War II »⁶⁸.

De nouvelles approches en histoire de la chirurgie, sans nier l'importance historique ni les fonctions analytiques de tels déterminants sociaux dans l'intégration clinique des procédés opératoires, tendent cependant à recadrer leur rôle dans la compréhension de la structuration de l'offre de soins. Dans un ouvrage récent sur l'histoire de la transplantation

⁶² Lloyd G. Stevenson, « The Surgery of Stammering. A Forgotten Enthusiasm of the Nineteenth Century », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 42, n. 6, novembre-décembre 1968, p. 527-554 ; Gerald N. Grob, « The Rise and Decline of Tonsillectomy in the Twentieth-Century America », *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, vol. 62, n. 4, octobre 2007, p. 383-421 ; Jack D. Pressman, *Last Resort. Psychosurgery and the Limits of Medicine*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998, 555 p. ; Ilana Löwy, *Preventive Strikes : Women, Precancer, and Prophylactic Surgery*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2010, 328 p.

⁶³ David Bloor, *Knowledge and Social Imagery*, Chicago, University of Chicago Press, 1976, p. 8-13 et 175-179.

⁶⁴ Pour un aperçu historiographique, se référer à : Christopher Lawrence, « Democratic, Divine and Heroic : The History and Historiography of Surgery », in Christopher Lawrence (dir), *Medical Theory, Surgical Practice. Studies in the History of Surgery*, Londres et New York, Routledge, 1992, p. 1-47.

⁶⁵ Roger Cooter, *Surgery and Society in Peace and War. Orthopaedics and the Organization of Modern Medicine, 1880-1948*, Londres, Macmillan, 1993, p. 5.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 9. Voir aussi : Dale C. Smith, « Appendicitis, Appendectomy, and the Surgeon », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 70, n. 3, automne 1996, p. 414-441.

⁶⁷ Elizabeth Haiken, *Venus Envy. A History of Cosmetic Surgery*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1997, p. 6.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 12. Voir aussi : Elizabeth Haiken, « The Making of the Modern Face : Cosmetic Surgery », *Social Research*, vol. 67, n. 1, printemps 2000, p. 81-97 ; François Delaporte, *Figures de la médecine*, Paris, Éditions du Cerf, 2009, 185 p.

d'organes, Thomas Schlich faisait ainsi valoir que, de la même manière que l'histoire traditionnelle de la chirurgie a trop souvent pu reposer sur une forme de déterminisme technique en expliquant l'évolution des pratiques opératoires par un affinement de leurs moyens de contrôle, c'est-à-dire pour l'essentiel par le développement des mesures d'anesthésie, d'antisepsie et de contrôle des hémorragies, l'histoire sociale pouvait quant à elle tendre vers une forme de déterminisme social, « which assumes that surgeons were able to extend their field of activity to the interior of the body by virtue of their newly acquired social status »⁶⁹. Reconnaisant l'importance des différentes facettes du politique et du culturel dans la constitution, la mise en place et le recours normalisé à des dispositifs chirurgicaux particuliers, l'intervention des institutions scientifiques dans la production des savoirs et la reproduction des styles de pensée étant par exemple incontestables, Schlich ajoutait ainsi que pour contrebalancer un tel biais d'analyse, l'enquête historique devait s'étendre au-delà des seules interactions sociales – les manipulations impliquées par une technique opératoire donnée, telles que performées concrètement à l'intérieur même du corps des patients et stabilisées suivant leur propre historicité, méritant elles aussi d'être prises en compte au moment de déterminer l'horizon de leur acceptabilité sociale, à défaut de quoi « precisely those ideas and practices that have the greatest influence on our lives [should] remain outside the focus of historical consideration »⁷⁰.

Ces apports à l'histoire de la chirurgie, à envisager comme un complément nécessaire à l'histoire sociale des pratiques médicales, commencent à trouver leur voie dans la pratique aussi bien que dans la théorie. Si, en tant que domaine technique, la chirurgie s'est longtemps accommodée d'une philosophie positiviste et empirique du progrès médical, se constituant autour d'un nombre étroit de « chief discoverers, improvers, and inventors in the art »⁷¹, comme le disait un historien de la fin du XIX^e siècle, le génie humain comptant pour le principal facteur de progrès technique, l'histoire sociale, en renversant cet ordre des choses, a laissé de côté elle aussi un nombre considérable de facteurs importants. Comme Christopher Lawrence l'expliquait, alors que les conceptions d'anatomie et de pathologie ont le plus souvent été perçues par les historiens de la chirurgie comme des données non-problématiques, il semble néanmoins urgent de considérer « how the knowledge, created by surgeons, of body parts and their diseases, has built into the possibility, indeed the

⁶⁹ Thomas Schlich, *The Origins of Organ Transplantation: Surgery and Laboratory Science, 1880-1930*, Rochester, University of Rochester Press, 2010, p. 9.

⁷⁰ *Ibid.*

⁷¹ John S. Billings, *The History and Literature of Surgery*, Philadelphie, Lea Brothers, 1895, p. 7.

desirability, of surgical intervention »⁷² – c'est-à-dire, en d'autres termes, de se demander en quoi le savoir chirurgical peut être regardé comme « not objective, not the sole possible way of describing the body, but constituted by the goals and interest of the surgeons »⁷³. L'idée étant de montrer que, loin de former un savoir neutre sur le corps, les connaissances condensées et pour ainsi incarnées dans une procédure opératoire donnée représentent plutôt un type de savoir spécifique, produit précisément pour permettre l'établissement d'interventions techniques dans la pratique – et que l'on pourrait appeler le « regard chirurgical ».

Ce type d'analyse historique, qui implique pour une bonne part de supposer que l'expérimentation « has a life of its own »⁷⁴, pour reprendre une expression du philosophe Ian Hacking, a conduit, ces dernières années, à la publication de quelques études. En plus de ses travaux sur la transplantation d'organes, Thomas Schlich a ainsi montré comment le traitement des fractures par les techniques de fixation interne, considéré comme une hérésie médicale dans les premières décennies du XX^e siècle, a pu se développer après la Seconde Guerre mondiale lorsqu'un groupe étroit de chercheurs suisses, en croisant les résultats de leurs recherches dans le domaine de l'ostéosynthèse aux progrès du génie biomédical dans le perfectionnement d'implants métalliques, ont aussi su mettre à profit leurs convergences d'intérêt financiers avec ceux d'une industrie d'équipements médicaux en quête de nouveaux marchés⁷⁵. Dans une étude comparative ultérieure entre la Suisse, les États-Unis et l'ancienne Allemagne de l'Est, Schlich a analysé l'évolution différenciée de ces technologies médicales dans les différentes pratiques nationales⁷⁶. Illustrant de manière très claire les différents types d'interactions unissant le social, le technique et le scientifique, il a montré que leur intégration clinique dépendait largement des formes locales du contrôle professionnel sur la médecine opératoire – les réseaux Suisse et Est-allemands très centralisés et hiérarchisés s'avérant plus propices au déploiement de techniques complexes qu'un système plus libéral comme celui des États-Unis.

⁷² Lawrence, *op. cit.*, p. 14.

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ Ian Hacking, *Representing and Intervening. Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983, p. 150.

⁷⁵ Thomas Schlich, *Surgery Science and Industry. A Revolution in Fracture Care, 1950-1990s*, New York, Palgrave Macmillan, 2002, 349 p.

⁷⁶ Thomas Schlich, « Degrees of Control: The Spread of Operative Fracture Treatment with Metal Implants. A Comparison Perspective on Switzerland, East Germany and the USA, 1950-1990s », in Jennifer Stanston (dir), *Innovation in Health and Medicine. Diffusion and Resistance in the Twentieth Century*, Londres, Routledge, 2002, p. 106-125.

D'autres historiens ont montré l'importance de l'expérimentation clinique dans l'affirmation de différentes approches opératoires. Dans une étude sur l'urologie, Sally Wilde a ainsi montré l'importance accordée par les chirurgies des années 1930 à leur propre expérience dans le choix du recours opératoire à favoriser dans les interventions à performer sur la prostate⁷⁷. Dans le cadre de ses travaux sur l'histoire de la chirurgie cardiaque, David Jones a insisté sur les difficultés qu'il peut y avoir à distinguer une approche médicale à favoriser dans la pratique clinique. Ainsi, à côté des essais cliniques randomisés, il a démontré comment, en permettant une imagerie précise des lésions artérielles, l'angiographie a permis de trancher en faveur des techniques de pontage coronarien⁷⁸ – les développements expérimentaux ayant permis l'apparition de ces procédés opératoires et de leurs supports technologiques ayant l'objet d'une publication à part⁷⁹. En suggérant de « rouvrir la boîte noire »⁸⁰ entourant les procédures suggérées dans le domaine de la chirurgie d'obésité, la présente thèse se positionne dans ce courant historiographique.

*

En recadrant la médecine opératoire de l'obésité dans une problématique d'histoire des sciences, il s'agira plutôt ici d'en analyser l'apparition comme l'expression clinique la plus récente des multiples extensions de pratique ayant marqué la recherche en chirurgie gastro-intestinale depuis ses origines au début du XVII^e siècle. Rarement envisagée dans l'analyse historique des pratiques scientifiques, où des périodisations beaucoup plus brèves sont généralement favorisées, comme le précise l'épistémologue Hans-Jörg Rheinberger, une telle perspective de longue durée peut néanmoins être mobilisée « without sacrificing the richness of detail that is their strength »⁸¹. Appliquant les idées de Fernand Braudel sur la question de la durée historique à l'histoire de la biologie moléculaire, Michel Morange précisait à cet effet que l'histoire des sciences peut être « éclairée lorsqu'on l'interprète

⁷⁷ Sally Wilde, « See One, Do One, Modify One: Prostate Surgery in the 1930s », *Medical History*, vol. 48, n. 3, juillet 2004, p. 351-366.

⁷⁸ David S. Jones, « Visions of a Cure. Visualization, Clinical Trials, and Controversies in Cardiac Therapeutics, 1968-1998 », *Isis*, vol. 91, n. 3, septembre 2000, p. 504-541.

⁷⁹ David S. Jones, *Broken Hearts. The Tangled History of Cardiac Care*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2013, 336 p.

⁸⁰ Richard D. Whitley, « Black Boxism and the Sociology of Science : A Discussion of the Major Developments in the Field », *Sociological Review*, vol. 18, suppl. 1, mai 1970, p. 61-92 ; Latour, *La science en action*, op. cit., p. 319-322.

⁸¹ Hans-Jörg Rheinberger, *An Epistemology of the Concrete. Twentieth-Century Histories of Life*, Durham, Duke University Press, 2010, p. 9.

comme la superposition, la résultante de trois histoires parallèles aux rythmes différents »⁸². C'est sous l'angle d'une telle complémentarité explicative des durées historiques que la présente thèse se propose d'analyser l'implantation de la chirurgie bariatrique dans le champ des sciences chirurgicales.

Dans le cas de la chirurgie gastro-intestinale, une analyse de longue durée permet ainsi de faire apparaître toute une gamme de glissements qui, en transformant graduellement l'impératif expérimental des XVII^e et XVIII^e siècles d'établir une chirurgie opératoire localiste scrupuleusement respectueuse de l'économie naturelle des organes, ont conduit les chirurgiens de l'entre-deux-guerres à envisager de « produire, par des interventions limitées, des effets physiologiques inverses de ceux que la maladie réalise, sans s'inquiéter outre mesure de la lésion »⁸³. L'étude de cette lente transformation de la chirurgie physiologique en un espace de représentation particulier où la médecine opératoire de l'obésité pourrait trouver son sens permet d'observer, de l'intérieur, les échanges soutenus et mutuellement bénéfiques entre la chirurgie expérimentale et les sciences médicales comme l'anatomie, la pathologie et la physiologie. Elle articule en ce sens l'histoire de la chirurgie bariatrique aux grands récits évolutifs de la profession médicale⁸⁴ et permet par exemple de comprendre pourquoi le chirurgien américain Owen Wangensteen pouvait conclure sa célèbre étude sur l'histoire de la pratique en suggérant que « the surgeon determined to stay in the academic arena obviously needs wide training in one or more of the basic medical discipline if he hopes to contribute significantly to surgery's advance »⁸⁵.

⁸² Michel Morange, *Histoire de la biologie moléculaire*, Paris, La Découverte, 1994, p. 333.

⁸³ Joachim Beer, « Introduction », in René Leriche, *La chirurgie à l'ordre de la vie*, Paris, Zeluck, 1945 p. 34; Roseline Rey, « René Leriche (1879-1955) : Une œuvre controversée », in Claude Debru, Jean Gayon et Jean-François Picard (dir), *Les sciences biologiques et médicales en France, 1920-1950. Actes du Colloque de Dijon, 25-27 juin 1992*, Paris, Éditions du CNRS, 1992, p. 297-309. Voir aussi : George Weisz, « A Moment of Synthesis : Medical Holism in France Between the Wars », in Christopher Lawrence et George Weisz (dir), *Greater than the Parts. Holism in Biomedicine, 1920-1950*, Oxford, Oxford University Press, 1998, p. 68-93.

⁸⁴ Sur le rapport de la chirurgie aux sciences médicales, voir en particulier : Paul Lecène, *L'évolution de la chirurgie*, Paris, Flammarion, 1923, 354 p., Pierre Huard et Mirko D. Grmek. *La chirurgie moderne. Ses débuts en Occident : XVI^e-XVII^e-XVIII^e siècles*, Paris, Roger Dacosta, 1968, 255 p.; Russell C. Maulitz, *Morbid Appearances. The Anatomy of Pathology in the Early Nineteenth Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987, 277 p.; Toby Gelfand, *Professionalizing Modern Medicine. Paris Surgeons and Medical Sciences and Institutions in the 18th Century*, Londres, Greenwood Press, 1980, 271 p. Pour un point de vue plus général sur l'histoire de la médecine : Laurence Brockliss et Colin Jones, *The Medical World of Early Modern France*, Oxford, Clarendon Press, 1997, 960 p.; Ackerknecht, *Medicine at the Paris Hospital*, op. cit., 242 p.; Erwin H. Ackerknecht, *A Short History of Medicine*, New York, Ronal Press, 1955, 258 p.; Roy Porter, *The Greatest Benefit to Mankind. A Medical History of Humanity*, New York, Norton, 1997, 831 p.

⁸⁵ Owen H. Wangensteen et Sarah D. Wangensteen, *The Rise of Surgery. From Empiric Craft to Scientific Discipline*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1978, p. 554.

La seconde temporalité, de durée intermédiaire, situe quant à elle son analyse au niveau des grands programmes de la recherche en chirurgie expérimentale. Elle permet de les observer, sur l'espace de quelques décennies, se développer tour à tour en autant de spécialités de pratique différenciées⁸⁶ et attire ainsi l'attention sur les mises en application successives, entre la fin du XIX^e siècle et celle du XX^e siècle, d'un corps de procédés chirurgicaux déjà passablement standardisés à différents domaines de la pathologie. Elle suggère par-là que, dans son processus d'expansion vers la prise en charge des cancers d'estomac, des ulcères gastro-intestinaux, et éventuellement de l'obésité, la médecine opératoire repose pour une large part sur un travail soutenu de repositionnement thérapeutique – une stratégie de moindres coûts, plus typique de la recherche pharmacologique, et qui implique pour l'essentiel d'étendre l'usage de thérapies déjà existantes à de nouvelles maladies en élevant tout simplement certains effets secondaires choisis en principes actifs du traitement⁸⁷. Cette indétermination des effets recherchés dans les procédés chirurgicaux lors de leurs déplacements entre différentes problématiques expérimentales révèle ainsi les techniques opératoires comme des « entités épistémiques » – à savoir, suivant la définition qu'en donne Rheinberger, comme des entités « whose unknown characteristics are the target of an experimental enquiry »⁸⁸, étant entendu que

⁸⁶ Tröhler, « Surgery (Modern) », *op. cit.*, p. 985-1028.

⁸⁷ Sur les avantages attribués au repositionnement thérapeutique, voir : Jeffrey H. Toney *et al.*, « Purposeful Learning with Drug Repurposing », *Science*, vol. 325, n. 5946, 11 septembre 2009, p. 1339-1340; Sara H. Sleight et Cheryl L. Barton, « Repurposing Strategies for Therapeutics », *Pharmaceutical Medicine*, vol. 24, n. 3, juin 2010, p. 151-159; Institute of Medicine of the National Academies, Board on Health Sciences Policy, *Drug Repurposing and Repositioning. Workshop Summary. Roundtable on Translating Genomic-Based Research for Health*, Washington, National Academy Press, 2014, 96 p. La thalidomide fait par exemple retour dans le traitement de plusieurs maladies non obstétricales, dont le SIDA, divers cancers et certaines affections dermatologiques : Leonard Calabrese et Alan B. Fleischer, « Thalidomide: Current and Potential Clinical Applications », *American Journal of Medicine*, vol. 108, n. 6, 15 avril 2000, p. 487-495. Sur un ton un peu plus badin, il a aussi été suggéré d'utiliser le Viagra, une molécule initialement développée dans la lutte contre l'hypertension artérielle, dans la prévention et le traitement du décalage horaire – ses effets érectiles étant alors recadrés comme de simples effets secondaires, sans doute un peu embarrassants mais en tout cas de faible risque : Patricia V. Agostino, Santiago A. Plano et Diego A. Golombek, « Sildenafil Accelerates Reentrainment of Circadian Rhythms after Advancing Light Schedules », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 104, n. 23, 5 juin 2007, p. 9834-9839. Bien que Miles Weatherall (*In Search of a Cure. A History of Pharmaceutical Discovery*, Oxford, Oxford University Press, 1990, p. 271) ait rappelé que la découverte pharmaceutique « cannot be reduced to a simple formula or a standard intellectual process, nor is the logical route likely to be straight », les procédés de réinscription thérapeutiques demeurent toujours peu étudiés en histoire de la médecine – et *a fortiori* de la chirurgie. Pour des exemples historiques de réinscription thérapeutique, parfois compliqués d'usages récréatifs, voir : Justin Barr, « A Short History of Dapsone, or an Alternative Model of Drug Development », *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, vol. 66, n. 4, octobre 2011, p. 425-467; Joseph F. Spillane, *Cocaine. From Medical Marvel to Modern Menace in the United States, 1884-1920*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2000, 214 p.; Nicolas Rasmussen, *On Speed. The Many Lives of Amphetamine*, New York, New York University Press, 2009, 352 p. Pour une lecture historique plus traditionnelle du développement pharmacologique, voir : Michael Bliss, *The Discovery of Insulin*, Chicago, Chicago University Press, 1982, 304 p. Pour une version un peu plus complexe, où la mise en marché du médicament passe par une redéfinition des contours de la maladie, voir : Jeremy A. Green, *Prescribing by Numbers. Drugs and the Definition of Disease*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2007, 318 p.

« the technical conditions determine the realm of possible representations of an epistemic thing; and sufficiently stabilized epistemic things turn into the technical repertoire of the experimental arrangement »⁸⁹. Ce rôle crucial joué par des systèmes expérimentaux aux objectifs parfois éloignés dans la production scientifique des techniques opératoires (comme entités épistémiques) et dans la détermination concrète de leurs usages cliniques (comme objets techniques), conduit au troisième niveau d'analyse historique, qui se situe au niveau de ces « basic unit[s] of experimental activity combining local, technical, instrumental, institutional, social, and epistemic things »⁹⁰.

De durée événementielle, cette troisième temporalité attire l'attention sur les aspects les plus concrets de la pratique expérimentale en chirurgie, qu'il s'agisse d'essais conduits sur l'humain ou sur l'animal, des représentations savantes sur le corps et ses maladies qui supportent et orientent de telles expérimentations, des principes méthodologiques qui les gouvernent, de leurs ancrages institutionnels ou de leurs supports techniques, voire des critères émis pour en valider le succès ou en établir l'échec⁹¹. Par la mobilisation d'une telle « masse de menus faits, les uns éclatants, les autres obscurs et indéfiniment répétés »⁹², dont Braudel tendait en d'autres circonstances à minimiser la portée explicative, ce niveau d'analyse apporte un nouvel éclairage sur certains enjeux importants de l'histoire des sciences chirurgicales⁹³. Au cours d'une recension de l'historiographie, Christopher Lawrence notait il y a plus de vingt ans que, « because it is a practice, surgery has been easily accommodated to empirical and positivist philosophies of medical progress »⁹⁴. Il critiquait d'ailleurs cette réduction des pratiques chirurgicales au statut de « mere empirical

⁸⁸ Hans-Jörg Rheinberger, *Toward a History of Epistemic Things. Synthesizing Proteins in the Test Tube*, Stanford, Stanford University Press, 1997, p. 238.

⁸⁹ *Ibid.*, p. 29.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 238.

⁹¹ Rheinberger, *An Epistemology of the Concrete*, *op. cit.*, p. 10. Cette approche diffère des études technologiques développées sur l'appareillage chirurgical, par exemple par Joel D. Howell (*Technology in the Hospital. Transforming Patient Care in the Early Twentieth Century*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1995, p. 30-68), qui analyse le « système scientifique » de la chirurgie sous l'angle des accroissements d'efficacité permis par l'intégration des praticiens au système hospitalier moderne. En insistant pour l'essentiel sur l'apparition de l'éclairage électrique, du bloc opératoire aseptique et de la centralisation des soins pour l'enseignement, ou encore sur le partage des responsabilités médicales et la centralisation administrative des dossiers, la démarche de Howell se rapproche plutôt d'un courant historiographique initié par Stanley Joel Reiser (*Medicine and the Reign of Technology*, New York, Cambridge University Press, 1978, 317 p. ; *Technological Medicine. The Changing World of Doctors and Patients*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009, 229 p.).

⁹² Fernand Braudel, « Histoire et sciences sociales : la longue durée », *Annales Économie, Société, Civilisation*, vol. 13, n. 4, octobre-décembre 1958, p. 728.

⁹³ Pour un argument semblable, voir : Schlich, *Surgery, Science and Industry*, *op. cit.*, p. 87.

⁹⁴ Lawrence, « Democratic, Divine and Heroic », *op. cit.*, p. 14.

procedures »⁹⁵ » en suggérant que même « the most simple of them employ a theory of the body and disease, either explicit or implicit »⁹⁶. L'observation des systèmes expérimentaux permet de vérifier une telle hypothèse en lui donnant contenu et en en exposant les limites. Plus particulièrement, elle permet d'expliquer l'instauration d'une dynamique de champ particulière où des praticiens en viennent par exemple à admettre, malgré des décennies d'expérimentation, que toutes les procédures développées « to the management of morbid obesity are an approximation to rational therapy, since surgeons do not, at this time, deal with the primary etiology of this disease »⁹⁷ – voire, plus récemment encore, à regretter que « the highly empirical nature of research in bariatric surgery today has permitted many missed opportunities to better define the science of weight loss »⁹⁸.

Plutôt que d'être envisagées successivement et indépendamment les uns des autres, ces trois niveaux de l'analyse historique seront simultanément mobilisés dans chacune des trois grandes parties qui forment le contenu de la présente thèse.

*

La périodisation usuellement admise en histoire des sciences situe l'émergence de la chirurgie moderne et scientifique vers le milieu du XIX^e siècle, la faisant coïncider avec l'avènement de l'anesthésie générale, de l'antisepsie ou de l'asepsie prophylactique, et des connaissances récemment acquises dans le domaine mitoyen de l'anatomie pathologique⁹⁹. La combinaison de ces trois facteurs, qui occasionnaient ensemble un accroissement sans précédent du potentiel de contrôle technologique en médecine opératoire¹⁰⁰, devait faire en sorte que vers 1880, comme l'expliquait Erwin Ackerknecht, « surgeons began to invade regions of the human body that they had never before dared to touch »¹⁰¹ – dont les organes intra-abdominaux et l'appareil digestif au premier chef. Comme nous le verrons dans la première partie de cette thèse, qui porte sur l'innovation chirurgicale à l'ère préscientifique, si

⁹⁵ *Ibid.*, p. 15.

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ Henry Buchwald, « Foreword – Symposium on Morbid Obesity », *Surgical Clinics of North America*, vol. 59, n. 6, décembre 1979, p. 961.

⁹⁸ John C. Alverdy *et al.*, « Bariatric Surgery: A History of Empiricism, a Future in Science », *Journal of Gastrointestinal Surgery*, vol. 13, n. 3, mars 2009, p. 475.

⁹⁹ Tröhler, *op. cit.*, p. 984.

¹⁰⁰ Thomas Schlich, « Les technologies du contrôle : l'histoire récente de la chirurgie », in Bernardino Fantini et Louise Lambrichs (dir.), *Histoire de la pensée médicale contemporaine*, Paris, Seuil, 2014, p. 361-379.

¹⁰¹ Ackerknecht, *A Short History of Medicine*, *op. cit.*, p. 178.

une telle description correspond bien aux usages en vigueur dans la pratique régulière de la clinique opératoire, elle ne rend pas exactement compte des efforts déployés dans les zones plus expérimentales du champ chirurgical¹⁰².

En étudiant au chapitre I la naissance de la chirurgie gastrique sous le régime des Facultés, nous verrons en effet que les premières manipulations opératoires pratiquées sur l'estomac furent performées très tôt au début du XVII^e siècle. Visant l'extraction de corps étrangers de l'estomac, le plus souvent des couteaux de différentes dimensions ingérés de manière accidentelle, elles n'étaient envisagées qu'en tout dernier recours. De ce fait, elles échappaient aux modes traditionnels du contrôle de la profession, dont l'exercice faisait l'objet d'une lutte parfois rude entre les autorités universitaires et le réseau des corporations de métier¹⁰³. Sévèrement jugées par l'une comme par l'autre de ces juridictions, quoique pour des motifs divergents, les observations de taille gastrique couronnées de succès devaient si bien se multiplier qu'au milieu du XVIII^e siècle, dans l'un de leurs grands mémoires de synthèse empirique, les membres de la nouvelle Académie royale de chirurgie les endosseraient comme étant « assez connues pour que du moins on ne puisse pas douter qu'elles soient en grand nombre »¹⁰⁴. En dépit des débats corporatifs entraînés par la répétition de ces procédures de taille gastrique, par les enjeux entourant leur standardisation ou par la question de savoir s'il convenait d'en étendre l'usage à d'autres segments de l'appareil digestif, leur diffusion dans la pratique devait encourager la conception de nouveaux modes opératoires, beaucoup plus invasifs, et dont le développement serait en conséquence mieux planifié¹⁰⁵.

¹⁰² Voir à ce sujet : Gislaine Lawrence, « Surgery (Traditional) », in William Bynum et Roy Porter (dir), *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 2, Londres et New York, Routledge, 1993, p. 961-983; Christelle Rabier, « Chirurgie », in Dominique Lecourt (dir), *Dictionnaire de la pensée médicale*, Paris, Presses universitaires France, 2004, p. 231-237; Thomas Schlich, « The Emergence of Modern Surgery », in Deborah Brunton (dir), *Medicine Transformed. Health, Disease and Society in Europe*, Manchester, Manchester University Press, 2004, p. 61-91.

¹⁰³ Celeste Chamberland, « Honor, Brotherhood, and the Corporate Ethos of London's Barber-Surgeons' Company, 1570-1640 », *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, vol. 64, n. 3, juillet 2009 p. 300-332; Andrew Wear, *Knowledge and Practice in English Medicine, 1550-1680*, New York, Cambridge University Press, 2000, 496 p. Comme le montre Wear, au-delà des diktats des autorités anciennes, tout un système plus ou moins explicite de « moral injunctions, guild regulations, contractual obligations to patients and concern for their reputations and for their business, constrained surgeons from attempting dangerous operations or difficult or impossible cures » (p. 241).

¹⁰⁴ Prudent Hévin, « Précis d'observation sur les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage et dans la trachée-artère, avec des remarques sur les moyens qu'on a employés, ou que l'on peut employer pour les enfoncer ou pour les retirer », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, Tome premier, 1743, p. 591.

¹⁰⁵ Antoine Louis, « Gastrotomie », in Denis Diderot et Jean le Rond d'Alembert (dir.), *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Tome septième, Paris, Briasson, David, Le Breton et Durand, 1757, p. 522. Le texte de Louis fera si bien autorité qu'on le retrouvera inchangé dans la plupart des dictionnaires médicaux de la seconde moitié du XVIII^e siècle, et même au-delà : Thomas Levacher de la Feutrie,

Comme le soutenait Louis-Henri Petit dans une contribution de 1881 au dictionnaire médical d'Amédée Dechambre, les interventions cliniques de chirurgie gastrique n'étaient conduites que dans des « cas tout à fait exceptionnels et très-rarement, à de longs intervalles, par des chirurgiens poussés plutôt par leur hardiesse personnelle que par le raisonnement et par la logique des faits »¹⁰⁶. En observant au chapitre II l'apparition des procédures de pyloréctomie et de gastrostomie, nous verrons néanmoins s'édifier, entre la fin du XVIII^e et le milieu du XIX^e siècle, les deux premiers systèmes expérimentaux formellement constitués dans le domaine – le faible nombre des cas rapportés par chacun d'eux n'invalidant pas entièrement l'avis de Petit. Tout en révélant les nouveaux supports institutionnels de la chirurgie expérimentale, qui tendait alors à s'intégrer au système de la recherche universitaire, l'étude de ces systèmes expérimentaux donnera aussi à voir le fossé qui se creusait au même moment entre les conceptions du succès opératoire tel qu'on l'envisageait dans les deux contextes de pratique distincts du laboratoire et de la clinique. La résection du pylore, dont l'expérimentation sur des chiens montrait qu'elle n'était pas systématiquement mortelle, devait en effet être immédiatement rejetée par l'élite chirurgicale et raillée par elle comme « le rêve de Merrem »¹⁰⁷, du nom du jeune chercheur à l'avoir documentée le premier. Quant aux essais de gastrostomie, plus tardifs mais très rapidement appliqués sur des sujets humains, ils ne devaient pas produire eux non plus de résultats particulièrement favorables. Ils montrent pour leur part combien les critères permettant d'accréditer une thérapie opératoire étaient flottants – les critiques de la procédure la décrivant carrément comme une folie opératoire d'autant plus inadmissible que les ennuis de santé auxquels elles s'adressaient demeuraient mal définis.

En abordant les débats soulevés au XIX^e siècle par l'apparition des nouvelles procédures, l'étude de ces deux systèmes expérimentaux permet de vérifier l'idée selon

François Moysant et de La Macellerie, *Dictionnaire de chirurgie*, vol. 1, Paris, Lacombe, 1767, p. 287; Jean-François Lavoisien, *Dictionnaire portatif de médecine, d'anatomie, de chirurgie, de pharmacie, de chimie, d'histoire naturelle, de botanique et de physique*, Paris, Théophile Barois, 1793, p. 287; Félix-André-Auguste Poujol, *Dictionnaire de médecine pratique et des sciences qui lui servent de fondements – Nouvelle encyclopédie théologique*, vol. 17, Paris, Migne, 1857, p. 514. Pour un aperçu des procédures testées dans les dernières décennies du XVIII^e siècle, voir : Louis-Henri Petit, « Gastrotomie – § 1. Définition, Historique », in Amédée Dechambre (dir.), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Quatrième série, Tome septième, Paris, Masson et Asselin, 1881, p. 36-42.

¹⁰⁶ Louis-Henri Petit, « Gastrotomie – § 1. Définition, Historique », in Amédée Dechambre (dir.), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Quatrième série, Tome septième, Paris, Masson et Asselin, 1881, p. 39.

¹⁰⁷ Owsei Temkin, « Merrem's Youthful Dream : The Early History of Experimental Pylorotomy », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 31, 1957, p. 29-43. L'expression « Ein Traum von Merrem », suggérée par Kurt Sprengel, a été et popularisée par Johann Friedrich Dieffenbach dans : *Die Operative Chirurgie*, vol. 2, Leipzig, Brockhaus, 1848, p. 443. Voir aussi : Nephtali Kahn, « De la résection partielle de l'estomac dans les cas d'affection organique du pylore », *Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale*, vol. 104, 1883, p. 216.

laquelle, comme le suggérait l'historien Stanley Joel Reiser, « social forces often push therapies from experimental to standard application without adequate scientific validation »¹⁰⁸. Le chapitre III poursuivra sur la même voie. Nous y verrons comment la grande conquête opératoire des organes internes, tout en banalisant l'extraction des tumeurs, peinait à atteindre une réelle prise en charge des cancers de l'estomac – ceux-ci tendant dès lors à former l'une des principales frontières au développement de la chirurgie interne. Dans un tel contexte d'extension du territoire chirurgical, où un contrôle plus fin des moyens opératoires tendait à rendre plus acceptable un accroissement de la prise de risque¹⁰⁹, les critères à l'aune desquels évaluer la valeur des procédés expérimentaux répondaient à une nouvelle logique. C'est à la lumière de ce nouvel espace de représentation que les essais de pyloréctomie conduits par Jules Péan en France et par Ludwick Rydygier en Pologne sont à étudier – leurs propres échecs expérimentaux n'ayant plus du tout la même signification pour la communauté médicale que ceux rencontrés par Merrem trois-quarts de siècle plus tôt.

Dans la seconde partie cette thèse, centrée pour l'essentiel autour des travaux conduits par Theodor Billroth et ses disciples à l>Allgemeine Krankenhaus de Vienne, nous étudierons ainsi les dispositifs expérimentaux par lesquels la chirurgie extractive des cancers gastriques devait réussir à s'imposer, dans le dernier quart du XIX^e siècle, comme une approche thérapeutique rationnelle au traitement d'une maladie demeurée jusqu'alors incurable. Nous verrons ainsi, au chapitre IV, l'importance que les membres du groupe viennois accordaient à une démarcation de principe entre les activités médicales régulières de la clinique et les travaux expérimentaux poursuivis au laboratoire de chirurgie. Pour eux, les procédures en cours de développement devaient se soumettre à une méthode précise d'évaluation préclinique, destinée à estimer leurs chances de succès avant le passage à tout essai sur l'humain – certains commentateurs se demandant à ce propos s'il n'était pas « sacrifier inutilement au dieu du jour, l'expérimentation, que de tourmenter cruellement de pauvres animaux devant de telles impossibilités d'arriver à un résultat pratique »¹¹⁰?

¹⁰⁸ Stanley Joel Reiser, « Criteria for Standard Versus Experimental Therapy », *Health Affairs*, vol.13, n. 3, mai 1994, p. 130.

¹⁰⁹ Claire Brock, « Risk, Responsibility and Surgery in the 1890s and Early 1900s », *Medical History*, vol. 57, n. 3, juillet 2013, p. 317-337.

¹¹⁰ Pierre Garnier, *Dictionnaire annuel des progrès des sciences et des institutions médicales*, 12^e année, 1876, Paris, Baillière, 1977, p. 73. – Marquant les limites du territoire chirurgical, Garnier ajoutait d'ailleurs que : « Si les succès de l'ovariotomie et de quelques autres mutilations permettent de nouvelles tentatives, encore faut-il reconnaître certaines limites en ce genre » (*Ibid.*).

Le passage aux expérimentations sur l'homme, ou plutôt, puisque tel était le cas, sur des femmes, fera l'objet du chapitre V. Nous y analyserons très en détail les quatre essais initiaux rapportés en 1881 par Anton Wölfler, alors l'assistant de Billroth, dans ce qui constitue sans aucun doute l'un des documents les plus importants de l'histoire de la chirurgie gastro-intestinale moderne¹¹¹. Comme nous le verrons, l'ambivalence des résultats expérimentaux obtenus et leur critique par des segments importants de la communauté chirurgicale n'empêcheraient pas cette fois que la procédure, principalement portée par les relais de l'édition scientifique, bénéficie d'une large diffusion dans les réseaux occidentaux de la pratique, où des médecins allemands, français et anglo-américains s'étaient montrés disposés à en proposer le recours sur leurs propres patients. La situation précaire de la pylorectomie dans la chirurgie générale n'empêcherait pas non plus l'apparition de procédés opératoires alternatifs, et le chapitre VI considèrera ainsi les ajustements imposés au système expérimental de la chirurgie gastrique par les premiers succès de la procédure. En étudiant l'apparition et la diffusion de la gastro-entérostomie et de la « pylorectomie atypique », deux procédés de remplacement imaginés et mis à l'essai dans le cours d'interventions où le procédé original s'avérait malheureusement impraticable, nous verrons le domaine de la chirurgie gastro-intestinale se constituer en une spécialité de pratique régulière – dont James Greig Smith, l'auteur de son premier compendium, fixait les objectifs généraux en précisant dès 1887 que la plupart des opérations étaient faites « dans le but de remédier à quelque obstacle au cours des aliments ou des matières »¹¹² et qu'elles consistaient surtout en des « résections de néoplasmes, suppression d'agents variés d'obstruction ou d'étranglement, établissement de fistules »¹¹³.

Le déplacement des principaux enjeux de la thérapeutique opératoire, depuis cette question d'une levée mécanique des obstacles posés au transit alimentaire normal et jusqu'à l'adhésion au principe d'une maîtrise opératoire des fonctions physiologiques de l'appareil digestif, sera au cœur de la troisième partie. En prenant pour fil conducteur les requalifications successives attribuées par les chirurgiens du XX^e siècle aux procédures mises à l'essai et standardisées à la fin du XIX^e siècle, elle montrera en quoi la chirurgie de l'obésité, tout en s'inscrivant dans le prolongement de dynamiques expérimentales plus anciennes, pose aussi les bases d'une conception révolutionnaire des fondements de la

¹¹¹ Anton Wölfler, Ueber die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resectionen des carcinomatösen Pylorus, Vienne, Wilhelm Braumüller, 1881, 53 p.

¹¹² James Greig Smith, *Chirurgie abdominale*, Paris, Stenheil, 1894 [c. 1887], p. 358.

¹¹³ Ibid.

pratique en médecine opératoire. Au chapitre VII, nous étudierons ainsi le passage du régime lacté à la cure sanglante dans la thérapie de l'ulcère. Nous documenterons à ce propos les divers motifs ayant conduit les praticiens de la fin du XIX^e siècle, après s'être montrés aussi réticents envers une cure opératoire des tumeurs cancéreuses de l'estomac, à intégrer si aisément des affections plus bénignes au domaine chirurgical. Quoique certains modes opératoires plus spécifiques aient été suggérés pour intervenir d'urgence sur la lésion ulcéreuse et ses complications de perforation et d'hématémèse, sans toujours attendre « un diagnostic précis qui, trop souvent, ne deviendra tel qu'à l'heure où il ne pourra plus servir à rien »¹¹⁴, comme nous le verrons au chapitre VIII, chacune des procédures issues de l'expérimentation sur les cancers gastriques devaient aussi être transposées telles quelles dans le nouveau champ de pratique – les pathologistes ne manquant d'ailleurs jamais d'associer quelques ralentissements opérables du transit alimentaire à la diathèse ulcéreuse, soit comme cause soit comme effet¹¹⁵.

L'ampleur des taux de récurrence associés à de telles interventions, comme nous le verrons au chapitre IX, devait cependant conduire les chirurgiens du XX^e siècle à douter de leur valeur thérapeutique et, dans la perspective d'en rationaliser l'usage, les inciter à tâcher de les asseoir sur des théories étiologiques souvent incompatibles entre elles. D'ordinaire, cette entreprise de rationalisation des usages opératoires reposait sur l'attribution d'effets secondaires opportuns à des interventions usuelles, comme la stérilisation de zones infectieuses par l'application du cautère ou la neutralisation des pH gastriques par un mouvement rétrograde des sucs alcalins – la validation scientifique de ces hypothèses impliquant dans tous les cas l'élaboration de nouveaux systèmes expérimentaux¹¹⁶. De tous les débats meublant alors la chirurgie expérimentale, la question de savoir si la résection gastrique pouvait valoir comme cure spécifique occupait une position particulière. Richard Lewisohn expliquant déjà vers 1925 que : « Whatever the real etiology of ulcers may be (infection, embolism, or other source), experience has shown that hyperacidity is a contributory factor in the growth of these ulcers. We have only one operative method at our disposal which makes a hyperacid stomach permanently anacid; i.e. partial or subtotal

¹¹⁴ Félix Le Jars, *Traité de chirurgie d'urgence*, Paris, Masson, 1899, p. 448.

¹¹⁵ Daniel Anderson, « Interaction Between Theory and Practice in the Surgical Treatment of Ulcer Disease in the Period of 1880-1920 », *Synthese*, vol. 89, n. 1, octobre 1991, p. 63-73.

¹¹⁶ John B. Blalock, Jr., « History and Evolution of Peptic Ucer Surgery », *The American Journal of Surgery*, vol. 141, n. 3, mai 1981, p. 317-322.

gastrectomy »¹¹⁷. En ce sens, Lewisohn suggérait d'altérer délibérément les processus normaux de l'organisme en vue d'un effet bénéfique pour le système. Défendue principalement par Owen Wangensteen à l'Université du Minnesota, pour qui tout expérimentateur talentueux devait nécessairement devenir « a revolutionary, for his discoveries, if significant, topple edifices and reverses the existing order »¹¹⁸, c'est cette conception élargie de la cure opératoire, avec les dispositions expérimentales auxquelles elle donnait lieu, qui devait permettre l'articulation des différents éléments d'un espace de représentation où la médecine opératoire de l'obésité deviendrait pensable. Comme nous le verrons au chapitre X, c'est en effet sous l'impulsion de l'école de Wangensteen que les principes de malabsorption et de restriction alimentaire, deux effets iatrogéniques associés à des procédures de la chirurgie gastro-intestinales apparues au XIX^e siècle, devaient se voir transformés en principes actifs de la cure opératoire de l'obésité et fonder un nouveau domaine de la chirurgie expérimentale.

*

La construction d'un récit rétrospectif sur l'évolution des procédures de chirurgie gastro-intestinale, destiné à expliquer leur capacité actuelle de prise en charge des problèmes de l'obésité pathologique, a été au cœur de la stratégie de spécialisation déployée par les chirurgiens bariatriques. Pour l'un d'entre eux, l'historique de la pratique démontre ainsi « the dramatic evolution of this field and particularly the greatly improved efficacy and safety of modern techniques »¹¹⁹, alors que pour un autre, son évolution est à voir comme l'expression particulière d'un « general medical progress – innovation, trial, standardization, and obsolescence »¹²⁰. Si, comme nous le suggérons dans cette thèse, de telles lectures évolutives du développement expérimental en chirurgie doivent être reçues avec certaines réserves, leurs intentions déclarées de légitimation ne correspondant guère aux objectifs d'une herméneutique historique, elles ne sont pas pour autant à regarder comme absolument

¹¹⁷ Richard Lewisohn, « The Frequency of Gastrojejunal Ulcers », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 40, n. 1, janvier 1925, p. 74-75.

¹¹⁸ Owen H. Wangensteen, « We Cannot Escape History », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 311.

¹¹⁹ Mervyn Deitel, « Surgical Approaches to the Management of Obesity », in Gareth Williams et Gema Frühbeck (dir), *Obesity. Science to Practice*, Chichester, Wiley-Blackwell, 2009, p.449.

¹²⁰ Henry Buchwald, « Evolution of Bariatric Procedures and Selection Algorithm », in Henry Buchwald, George S. M. Cohen et Walter J. Pories (dir), *Surgical Management of Obesity*, Philadelphie, Saunders/Elsevier, 2007, p.156.

dépourvues d'intérêt pour l'historien¹²¹. Au niveau des données factuelles qu'elles mobilisent, ces chroniques constituent en effet des outils extrêmement utiles pour naviguer au travers des énormes masses de documents produits à l'intérieur d'un domaine donné de la recherche biomédicale. Tout en permettant d'organiser de manière cohérente un premier corpus de sources, sur lequel faire porter l'herméneutique historique, elles en livrent aussi certaines clés d'analyse essentielles – en permettant, par exemple, de comprendre la signification que leur accordent les acteurs de différentes époques, eux-mêmes inscrivant à l'occasion leurs propres démarches dans la continuité des essais chirurgicaux analysés dans l'ensemble de la longue période concernée ici¹²².

La position ambivalente des auteurs de ces travaux du point de vue de notre objet d'étude en rend souvent délicat le positionnement exact entre le statut de sources premières ou secondaires. *The Rise of Surgery*, le traité de Sarah et Owen H. Wangensteen, illustre bien cette difficulté de catégorisation. D'une part, bien que leur point de vue à l'effet duquel « periodically there streaks across the firmament a person who sees far beyond the range of vision of the day the promise of a new approach for the resolution of unsettled problems »¹²³ et que « these men and women constitute the very substance and essence of history »¹²⁴ tende à en faire une étude historiographique datée, la somme inégalée d'informations factuelles rassemblées continue cinquante ans après la publication de l'ouvrage d'en faire une référence incontournable – et nous n'avons pas hésité à y recourir à l'occasion. D'autre part, en tant que spécialiste de la chirurgie gastro-intestinale et chef de clinique à l'Université du Minnesota, Wangensteen intervient aussi comme l'un des acteurs centraux dans les

¹²¹ Aux textes de Buchwald et de Deitel déjà cités, il faut ajouter : Robin P. Blackstone, « The History of the American Society for Metabolic and Bariatric Surgery », in Ninth T. Nguyen *et al.* (dir), *The ASMBS Textbook of Bariatric Surgery*, vol. 1, *Bariatric Surgery*, New York, Springer, 2015, p. 47-60 ; Henry Buchwald et Jane N. Buchwald, « Evolution of Operative Procedures for the Management of Morbid Obesity, 1950-2000 », *Obesity Surgery*, vol. 12, n. 5, octobre 2002, p. 705-717 ; Mervyn Deitel, « History of Bariatric Surgery », in Michael Korenkov (dir), *Bariatric Surgery. Technical Variations and Complications*, Berlin, Springer-Verlag, 2012, p. 1-8 ; Edward E. Mason, « Historical Perspectives », in Henry Buchwald, George S. M. Cohen et Walter J. Pories (dir), *Surgical Management of Obesity*, Philadelphie, Saunders Elsevier, 2007, p. 3-9 ; Edward E. Mason, « Evolution of Bariatric Surgery », in William B. Inabnet, Eric J. Demaria et Sayeed Ikramuddin (dir), *Laparoscopic Bariatric Surgery*, Philadelphie, Lippincott, Williams et Wilkins, 2005, p. 3-12 ; Edward E. Mason, « History of Obesity Surgery », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 1, n. 2, mars-avril 2005, p. 123-125 ; Edward E. Mason, *Surgical Treatment of Obesity*, Philadelphie, Saunders, 1981, 493 p. ; Louis F. Martin, « The Evolution of Obesity Surgery for Morbid Obesity », in Louis F. Martin (dir), *Obesity Surgery*, New York, McGraw-Hill, 2004, p. 15-48 ; Nicola Scopinaro, « Les principes de la malabsorption en chirurgie bariatrique », in Jérôme Dargent (dir), *Chirurgie de l'obésité*, Paris, Springer, 2009, p. 33-42.

¹²² Owen H. Wangensteen, Sarah D. Wangensteen et Clarence Dennis, « The History of Gastric Surgery », in Christopher Wastell, Lloyd M. Nyhus et Philip E. Donahue (dir), *Surgery of the Esophagus, Stomach, and Small Intestine*, 5^e édition, Boston, Little & Brown, 1995, p. 354-379 ; Dale C. Smith, Peter H. Weil et Robert Buchberger, « From Billroth to PCV: A Century of Gastric Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 123, n. 7, juillet 1999, p. 736-742.

¹²³ Wangensteen et Wangensteen, *op. cit.*, p. 564.

¹²⁴ *Ibid.*

développements expérimentaux conduisant à la naissance d'une chirurgie physiologique de l'obésité – et les opinions qu'il livre en certains passages de ses études historiques sont elles-mêmes parties prenantes de l'histoire de la chirurgie gastro-intestinale.

Les sources mobilisées dans le cadre de la présente recherche, très majoritairement des rapports scientifiques ayant pour vocation de documenter des travaux de chirurgie expérimentale, présentent par ailleurs entre elles d'importantes variations de forme. Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, elles portent en effet le plus souvent sur un nombre très restreint de cas, dont elles détaillent à grand renfort de précisions les conditions antécédentes et, lorsqu'une conclusion heureuse le permet, l'évolution postopératoire des sujets. L'extension importante du volume des séries, qui porteront éventuellement sur plusieurs centaines de cas, de même que leur anonymisation et le recours de plus en plus marqué aux analyses de type statistique à mesure qu'elles avancent dans le XX^e siècle représentent quelques-unes des transformations les plus visibles du matériel étudié. À ces variations de contenu redevables d'une évolution dans le temps se combinent aussi des singularités de nature linguistique et culturelle. Le mouvement de la chirurgie expérimentale suit en effet celui, plus général, de l'histoire des sciences en Occident. Ses grands centres, concentrés dans les institutions françaises aux XVII^e et XVIII^e siècles, se déplacent progressivement vers l'Allemagne au cours du XIX^e siècle pour se poser massivement dans l'univers anglo-saxon au XX^e siècle – et plus précisément aux États-Unis après la Seconde Guerre mondiale. Ces changements eux-mêmes témoignent d'une évolution historique des systèmes expérimentaux en chirurgie, qu'il nous a semblé légitime de ne pas entièrement gommer derrière une uniformisation trop rigide de leur traitement. Ce choix, nous l'espérons, permettra au lecteur d'établir un contact plus direct avec les pratiques scientifiques étudiées.

PREMIÈRE PARTIE

L'INNOVATION CHIRURGICALE À L'ÈRE PRÉSCIENTIFIQUE

CHAPITRE PREMIER

LA CHARITÉ PLUS FORTE QUE LA CRAINTE : L'EXPÉRIMENTATION EN CHIRURGIE GASTRIQUE SOUS LE RÉGIME DES FACULTÉS (1600-1780)

Entre la Renaissance et les grandes réformes institutionnelles de la Révolution française, la médecine et la chirurgie avaient globalement appartenu à deux réseaux distincts de la pratique curative¹. Alors que les médecins s'étaient intégrés au cercle universitaire des lettrés et de leur savoir théorique, campé sur l'autorité des auteurs anciens, bénéficiant par-là du prestige social associé à une position élevée dans le système des professions, la chirurgie était plutôt tombée entre les mains d'un groupe équivalent à la roture du corps médical, relevant du domaine inférieur, mais hautement régulé des guildes, de leurs travaux manuels et de leur savoir empirique². De manière générale, comme le disait Fielding Garrison, un historien de la médecine du début du XX^e siècle, si quelques chirurgiens dits de « robe longue » avaient pu intégrer les facultés de médecine, en assimilant les attitudes spéculatives qui y régnaient, les chirurgiens de la pratique, dits quant à eux de « robe courte », s'étaient plutôt retrouvés « roughly classed with the horde of barbers, bath-keepers, executioners, and vagrant mountebanks »³. Le statut social qui leur était associé correspondait tout au plus à celui des petites gens des métiers manuels, bien que, comme l'a fait remarquer plus récemment Celeste Chamberland, une autre historienne américaine,

¹ Erwin H. Ackerknecht, *La médecine hospitalière à Paris (1794-1848)*, Paris, Payot 1986, 293 p.; Ghislaine Lawrence, « Surgery (Traditional) », in William Bynum et Roy Porter (dir.), *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 2, Londres et New York, Routledge, 1993, p. 968-972. Pour une chronologie fine, se référer à : Pierre Huard et Marie-Josée Imbault-Huart, « Concepts et réalités de l'éducation et de la profession médico-chirurgicales pendant la Révolution », *Journal des savants*, vol. 2, n. 2, avril-juin 1973, p. 126-150. Cette conception traditionnelle d'un champ médical clivé en deux sphères de pratique distinctes et concurrentes est remise en cause par : Othmar Keel, *L'avènement de la médecine clinique moderne en Europe, 1750-1815. Politiques, institutions et savoirs*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 2001, 542p. Sur les pratiques médicales mixtes, voir : Laurence Brockliss et Colin Jones, *The Medical World of Early Modern France*, Oxford, Oxford University Press, 1997, p. 605-617.

² Christelle Rabier, « Chirurgie », in Dominique Lecourt (dir.), *Dictionnaire de la pensée médicale*, Paris, Presses universitaires de France, 2004, p. 234-235.

³ Fielding H. Garrison, *An Introduction to the History of Medicine, With Medical Chronology, Bibliographic Data and Test Questions*, Philadelphie, Saunders 1921, p. 281.

« surgeons' work required theoretical knowledge and manual skill that enabled them to define their occupational identity as both learned and artisanal »⁴.

Cette position intermédiaire de la chirurgie d'Ancien Régime entre une connaissance spéculative du corps humain et une disposition à l'intervention directe sur ses organes, s'avérait favorable à l'éclosion de pratiques opératoires innovantes et à leur codification. Réalisées au début du XVII^e siècle, comme nous le verrons ici, les premières interventions de chirurgie gastrique visaient l'extirpation de différents corps étrangers de l'estomac. Considérées par les médecins des Facultés comme relevant du domaine du hasard, sinon du miracle, leurs succès semblaient peu susceptibles d'être reproduits de manière contrôlée et les interventions de chirurgie intra-abdominale demeureraient de fait relativement rares et éparses jusqu'à ce que les nouvelles académiques chirurgicales du milieu du siècle, animées par la nouvelle philosophie empiriste du XVIII^e siècle, ne les regroupent aux fins d'analyse et ne leur accordent une réelle crédibilité thérapeutique. Dans le contexte de tensions institutionnelles opposant le vieux dogmatisme scolastique et les nouvelles sciences d'observation, la diffusion des procédures de taille gastrique devait aussi donner lieu à une polarisation entre les opérateurs de la nouvelle génération, les données de physiologie n'étant pas unanimes quant aux possibilités réelles du recours opératoire dans les maladies de l'estomac.

1.1 L'extraction des corps étrangers de l'estomac

Tel que l'histoire de la médecine le conçoit généralement, le système corporatif de la chirurgie traditionnelle ne se montrait guère plus favorable à l'instauration d'une pratique expérimentale que celui des Facultés, si bien que la gamme des procédures effectivement performées était demeurée remarquablement stable depuis ses origines dans l'Antiquité gréco-romaine⁵. Hormis quelques exceptions notoires, performées pour une poignée de conditions extrêmement douloureuses ou mettant directement à risque la survie des patients, comme l'obstruction urinaire, les calculs vésicaux, la carie dentaire ou l'extraction fœtale par césarienne, le domaine de l'intervention chirurgicale se composait de procédures qui se

⁴ Celeste Chamberland, « Honor, Brotherhood, and the Corporate Ethos of London's barber-Surgeons' Company, 1570-1640 », *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, vol. 64, n. 3, juillet 2009, p. 304; Nancy G. Siraisi, *Medieval and Early Renaissance Medicine : An Introduction to Knowledge and Practice*, Chicago, University of Chicago Press, 1990, p. 174-178 ; Brockliss et Jones, *op. cit.*, p. 548-621.

⁵ Chamberland, *op. cit.*, p. 305-318; John V. Pickstone, « Introduction », in John V. Pickstone (dir.), *Medical Innovations in Historical Perspective*, New York, St. Martin's Press, 1992, p. 1-16; Walter von Brun, *Histoire de la Chirurgie*, Paris, Lamarre, 1955, p. 68-88.

pratiquaient à la superficie du corps – d'où son nom de médecine externe. De ces procédures externes, la phlébotomie, l'ophtalmologie ou la trépanation extradurale avaient été les plus représentatives et les plus courantes, bien que d'autres, plus sévères, aient aussi concerné les extrémités du corps, dont l'amputation des différents membres aux suites de traumatismes ou de complications gangréneuses⁶. Concrètement, les procédés usuels de la chirurgie d'Ancien Régime pouvaient se ramener à une gamme très succincte d'interventions, où même le traitement de certains symptômes de maladies internes se portait à la surface du corps, en impliquant par exemple l'application de cataplasmes, de ventouses ou de sangsues.

Comme l'expliquait Nancy Siraisi, « early surgery developed in the absence of adequate means to control serious pain, bleeding, and infection »⁷. Cette situation limitait nécessairement l'étendue des interventions réalistement envisageables dans le traitement des maladies internes à une liste restreinte de procédés, qui se composait pour l'essentiel de « crisis intervention for injuries inflicted by external causes; treatment, often by externally applied medication, of chronic complications resulting from such injuries, excision, cautery, or medication of swelling and blemishes on the skin and cupping »⁸. Dans la clinique, cette situation devait se maintenir, *mutatis mutandis*, jusqu'au milieu du XIX^e siècle, c'est-à-dire jusqu'à ce que des développements de nature technologique aient permis aux praticiens de s'émanciper de leur ancien cadre d'exercice en intégrant tout d'abord à leur pratique les mesures de l'anesthésie, puis rapidement celles de l'antisepsie et de l'asepsie prophylactiques⁹. Des études plus récentes relativisent cette conception tranchée de l'histoire. Par l'analyse plus rapprochée des pratiques concrètes associées au métier de chirurgien, elles assouplissent la théorie d'une rupture survenue avec les moyens modernes du contrôle opératoire de plusieurs nuances et, en faisant apparaître d'importants éléments de continuité, suggèrent d'en réviser certains volets¹⁰.

⁶ Owen H. Wangensteen et Sarah D. Wangensteen, *The Rise of Surgery. From Empiric Craft to Scientific Discipline*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1978, p. 16.

⁷ Siraisi, *op. cit.*, p. 154.

⁸ *Ibid.*

⁹ Erwin H. Ackerknecht, *A Short History of Medicine*, New York, Ronald Press, 1955, p. 173-180; Ulrich Throler, « Surgery (Modern) », in William Bynum et Roy Porter (dir.), *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 2, Londres et New York, Routledge, 1993, p. 984; Mirko D. Grmek, « La main, instrument de la connaissance et du traitement », in Mirko D. Grmek et Bernardino Fantani (dir.), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, tome 2, *De la Renaissance aux Lumières*, Paris, Seuil, 1997, p. 225-251.

¹⁰ Pour une bibliographie sur le sujet : Lawrence, « Democratic, Devine, and Heroic », *op. cit.*, p. 24-28.

1.1.1 La chirurgie interne sous l'Ancien Régime

L'étude des pratiques expérimentales tenues à la frontière du champ chirurgical commun montre que les praticiens n'attendaient guère l'apparition des technologies modernes du contrôle opératoire pour tenter des interventions beaucoup plus invasives que celles habituellement documentées. La rapidité d'exécution et l'insensibilité à la douleur des sujets en étaient venues dans la pratique à suppléer toute mesure d'anesthésie et à intégrer l'habitus des opérateurs, voire à représenter l'une des caractéristiques identitaires essentielles de la profession¹¹. Dans un précis de didactique sur *Les moyens de former de parfaits chirurgiens*, le professeur Laurent Fernel, de la Faculté de médecine de Paris, expliquait ainsi en 1743 que :

Le courage est une vertu essentielle pour le chirurgien. Il faut qu'il ne craigne point de faire du mal dans l'espérance de procurer un grand bien. Il doit être pieusement cruel, et ne se point laisser attendrir par les cris du patient sur lequel il opère. L'humanité est hors de saison, elle inspire de la timidité. La main conduite par un cœur trop compatissant tremble, vacille : ou l'on coupe ce qu'on ne doit pas couper, ou l'on ne coupe pas tout ce qu'on doit couper¹².

Quant aux causes de la révolution listérienne du XIX^e siècle, indéniablement responsable d'un déclin substantiel des taux de la mortalité infectieuse, une mise en contexte tend à démontrer qu'elles s'inscrivaient dans un mouvement beaucoup plus large d'assainissement des milieux opératoires, entrepris des décennies plus tôt¹³. Justement parce que les chirurgiens s'étaient mis à opérer plus profondément dans le corps, une mortalité opératoire variant entre les 35 et les 65 pour cent apparaissait le plus souvent comme raisonnable, suivant les observateurs et les interventions considérées – le seul fait que ces indices n'aient pas été plus significatifs pouvant d'ailleurs valoir comme un indicateur brut de l'élévation des standards de pratique alors en vigueur¹⁴.

La mise à l'essai des premières interventions chirurgicales pratiquées sur l'estomac, performées très tôt au début du XVII^e siècle et pénétrant des zones réputées interdites du

¹¹ Martin S. Pernick, *A Calculus of Suffering. Pain, Professionalism and Anesthesia in Nineteenth-Century America*, New York, Columbia University Press, 1985, 421 p.; Jean-Pierre Peter, *De la douleur. Trois propos sur la douleur. Observations sur les attitudes de la médecine prémoderne envers la douleur*, Paris, Quai Voltaire, 1993, 202 p.

¹² Laurent Fernel, *Des moyens de former de parfaits chirurgiens*, Paris, Quillau, 1743, p. 16.

¹³ Christopher Lawrence et Richard Dixey, « Practising on Principles : Joseph Lister and the Germ Theories of Disease », in Christopher Lawrence (dir.), *Medical Theory, Surgical Practice. Studies in the History of Surgery*, Londres et New York, Routledge, 1992, p. 153-215.

¹⁴ Lindsay Granshaw, « 'Upon this Principle I Have Based a Practice': The Development and Reception of Antisepses in Britain, 1867-90 », in John V. Pickstone, *Medical Innovations in Historical Perspective*, New York, St-Martin's Press, 1992, p. 17-21.

corps humain, correspond à cette interprétation du développement de la médecine opératoire. Elle attire l'attention sur le fait que, dans ses propres divisions organisationnelles, la chirurgie d'Ancien Régime avait tendu à reproduire à l'interne les clivages plus généraux qui maintenaient les grandes approches curatives en deux sphères de pratiques distinctes. À intervalles indéterminés et pour des périodes relativement brèves, certains espaces de chirurgie académiques s'étaient en effet constitués, permettant à des groupes sélects de praticiens de se maintenir à la fois contre l'enseignement strictement livresque des médecins de la Faculté et par-devers la compétition professionnelle des chirurgiens-barbiers de formation plus strictement empirique¹⁵. Mais très tôt au XVII^e siècle, et souvent au bout de procès corporatifs intentés par les Facultés dans le but d'assoir leurs préséances, ces espaces mixtes de la médecine opératoire, dont le célèbre Collège parisien de Saint-Côme, s'étaient vus retirer leurs privilèges et avaient été contraints de fermer leurs portes¹⁶ – si bien que leurs membres « had either given up the practice of surgery to barbers-surgeons or become barbers themselves in order to make a living »¹⁷.

Dépossédée de ses institutions porteuses, la chirurgie de haut niveau s'était relocalisée. Comme nous le verrons ici, un certain habitus expérimental s'était en effet maintenu chez quelques chirurgiens-barbiers, à qui l'on devait recourir au moment de performer les premières interventions de chirurgie gastrique. En conséquence du clivage qui avait poussé la chirurgie hors de la médecine officielle, les arts chirurgicaux s'étaient mis à évoluer dans un espace de représentation qui leur était propre. Comme l'historien Mirko Grmek l'expliquait : « Art manuel ou "mécanique", agissant sur des structures visibles du corps humain, la chirurgie apprécie l'approche solidiste en physiologie et en pathologie, en profite et en constitue aussi le principal soutien »¹⁸. Apparaissant dans les usages thérapeutiques dès le début du XVII^e siècle, les premières interventions pratiquées sur l'estomac avaient largement reposé sur une telle conception solidiste du corps et de la maladie. Imaginées pour traiter des cas parfois loufoques d'absorption de corps étrangers, elles impliquaient une théorie au moins minimaliste des lésions infligées aux parties solides de l'économie vitale,

¹⁵ Toby Gelfand, « Empiricism and Eighteenth-Century French Surgery », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 44, n. 1, janvier-février 1970, p. 40-53.

¹⁶ Jean Verdier, *La jurisprudence de la médecine en France*, vol. 1, Alençon, Malassis le Jeune, 1763, p. 352-453.

¹⁷ Gelfand, *op. cit.*, p. 41.

¹⁸ Mirko D. Grmek, « La main, instrument de la connaissance et du traitement », in Mirko D. Grmek et Bernardino Fantani (dir.), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, tome 2, *De la Renaissance aux Lumières*, Paris, Seuil, 1997, p. 228.

que pour éviter le pire il s'agissait de trancher puis de recoudre. La médecine des humeurs, sans être intégralement rejetée, tendait à devenir étrangère au geste thérapeutique et à voir son emprise décroître sur les pratiques chirurgicales¹⁹ – une contestation de leur autorité que les médecins n'était guère disposés à admettre. La lente acceptation de ces procédures durant la seconde moitié du XVIII^e siècle serait d'ailleurs sous-tendue par une nouvelle phase d'émancipation sociale de la chirurgie, et bénéficierait de la philosophie empirique défendue dans le réseau des académies, ces nouveaux espaces institutionnels privilégiés du développement scientifique où la pratique connaîtrait un essor sans précédent²⁰.

1.1.2 Mattheus, paysan avaleur de sabres

Dans la médecine de tradition scolastique, les lésions des organes internes étaient regardées comme faisant partie des blessures les plus sérieuses à pouvoir affecter un malade. Une maxime hippocratique célèbre avertissait à cet effet que les « plaies de la vessie, ou de l'encéphale, ou du cœur, ou du diaphragme, ou de quelqu'un des intestins grêles, ou de l'estomac, ou du foie, sont funestes »²¹. Malgré ces admonitions héritées de l'Antiquité, toujours tenues pour indiscutables par la communauté médicale, la première intervention de chirurgie gastrique avait pourtant été performée en mai 1602. Effectuée par un chirurgien-barbier de Prague, il s'agissait d'une intervention dite de « taille stomacale » qui visait le retrait d'un corps étranger logé dans l'estomac. Elle avait porté sur un paysan bohémien âgé d'une trentaine d'années du nom de Mattheus – un avaleur de sabres amateur qui, ayant ingéré pour de bon l'un de ses couteaux long de neuf pouces lors d'un spectacle donné pour les fêtes pascales, avait en effet été contraint de placer ses derniers espoirs entre les mains des membres du corps médical. Son cas continuant à se détériorer rapidement malgré le recours aux approches traditionnelles d'attraction magnétique ou d'imposition de cataplasmes, il fut admis que la situation nécessitait l'intervention des gens de l'art.

Oswald Crollius, un médecin et alchimiste de Marbourg, avait assisté à l'évènement au hasard d'un voyage. Son récit de l'évènement témoigne de l'hésitation du corps médical à se tourner vers le recours opératoire : « voilà notre pauvre Bohémien aux affres de la mort, si bien qu'il ne sait plus où courir ni à quel saint adresser ses vœux » ; « il garde ce couteau

¹⁹ Vivian Nutton, « Humoralism », in William Bynum et Roy Porter (dir.), *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 1, Londres et New York, Routledge, 1993, p. 281-291.

²⁰ Erwin H. Ackerknecht, *A Short History of Medicine*, New York, Ronald Press, 1955, p. 122.

²¹ Émile Littré, *Œuvres complètes d'Hippocrate*, Tome IV, Paris, Baillière, 1844, p. 567-569.

dans son ventricule l'espace de sept semaines et deux jours », puis, dans la crainte d'une mort imminente, « supplie instamment, que l'on lui fasse ouverture pour retirer ledit couteau, sa continuelle importunité »²². Florian Matthis de Brandebourg, décrit comme l'un des premiers chirurgiens de son temps, devait procéder à l'intervention « si bien à propos qu'avec l'aide de Dieu il en vint à bout »²³, le pauvre Mattheus devenant dès l'or l'objet d'une attention presque foraine alors que « ledit couteau fut mis entre les plus rares pièces du cabinet impérial »²⁴. La signification de l'intervention devait néanmoins demeurer ambivalente pour les médecins, Crollius y voyant surtout une preuve de ce que « la nature dans son entier fait des miracles presque incroyables »²⁵. Entre 1602 et 1616, treize opérations semblables avaient été consignées, avec aussi peu que deux morts, mais le détail de leur déroulement, mal diffusé, devait en être perdu²⁶.

1.1.3 Andreas Grünheide : la fin des ripailles

En 1635, une autre intervention de taille gastrique avait été performée. Impliquant une participation étroite du corps médical académique, elle avait cette fois fait l'objet d'un compte rendu très détaillé²⁷. Dans la nuit du 29 mai, à la fin d'une soirée d'abus de table et de vin, Andreas Grünheide, un paysan de la région de Königsberg, avait été tiré du sommeil par des embarras de digestion. Résolu à se soulager en se faisant vomir, il s'était enfoncé le manche de son canif dans la gorge, tenant l'instrument par la pointe de la lame, celle-ci lui glissant inopinément entre les doigts. Sentant le couteau descendre toujours plus bas dans son œsophage, Grünheide eut d'abord l'idée de se faire suspendre la tête en bas, espérant que par force de gravité, l'ustensile finirait par lui redescendre dans la bouche. Cette manœuvre ayant échoué, et pressé de mettre un terme à ses douleurs, il se résolut enfin à laisser le corps étranger suivre sa voie vers l'estomac, optant pour se rincer le gosier :

« with beer, or ale, and to promote the knife to the cavity of the ventricle: and which succeeded, and the knife went to the bottom of the ventricle, and so the anguish and paines

²² Oswald Croll, *Basilica chymica*, Francfort, Marnium & Aubrii, 1609, p. 64-65. Traduction française : Oswald Croll, *La royalle chymie de Crollius*, Lyon, P. Drobet, 1624, 2^e partie, p. 134.

²³ *Ibid.*

²⁴ *Ibid.*, p. 134-135 *passim*.

²⁵ *Ibid.*, p. 133-134.

²⁶ Pierre Huard et Mirko D. Grmek, *La chirurgie moderne. Ses débuts en Occidents : XVI^e-XVII^e-XVIII^e siècles*, Paris, Dacosta, 1968, p. 80-81; Jules Péan, *Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin*, tome 1, Paris, Delahaye, 1880, p. 498-499.

²⁷ Daniel Becker, *De cultrivoro Prussiaco observatio & curatio singularis decade positionum, variis rariorum observationem historis refertarum*, Königsberg, Regiomonti, 1636, 80 p. Pour une traduction anglaise du texte latin original: Daniel Lakin, *A Miraculous Cure of the Prussian Swallow-knife*, Londres, I. Okes, 1642, 147 p.

aforesaid ceasing, the Country-man though not a little troubled with is unwelcome guest, yet went he about his accustomed labours without trouble »²⁸.

Les jours passants, le couteau demeurait toujours logé dans son estomac. Le 20 juin, il fut ainsi conduit à l'hôpital par des proches inquiets pour subir une consultation médicale.

La première étape du diagnostic avait été tout à fait représentative des usages médicaux prévalant au XVII^e siècle. Il s'était agi d'établir que le malade n'était pas d'un tempérament à être « over-whelmed with [...] melancholy »²⁹ – c'est-à-dire que la présence du couteau ne se réduisait pas à quelque délire hypocondriaque produit par un déséquilibre de ses humeurs. Un simple examen de palpation ayant résolu cette question, il était tout de suite apparu que la complexité du cas voulait que :

« the whole College of Physicians deliberation might be had what were best to be done, for in the more difficult works of Art, Hippocrates will not have us overmuch to trust our own knowledge, but to call other Physicians into Counsel, that by common counsel it might be concluded what were to be done, and what undone »³⁰.

Au terme de cette délibération, il fut arrêté que le patient devait être opéré sous les plus brefs délais. Daniel Schwabius, un maître de la corporation locale des lithotomistes, fut donc désigné pour procéder à la taille gastrique et, entouré de l'élite médicale de Königsberg, entreprit l'intervention d'extraction le 9 juillet – plus d'un mois après la nuit de l'accident.

En l'absence de toute mesure d'anesthésie, le patient avait été attaché à la table d'une brasserie locale, pour éviter que d'éventuels mouvements de sa part ne nuisent à la liberté d'action de l'opérateur, puis profondément incisé à l'abdomen, du côté gauche de l'ombilic. Pendant un moment, Schwabius lui-même et ses assistants fouillèrent la cavité abdominale à la recherche de l'estomac, celui-ci se trouvant considérablement plus bas qu'ils ne l'avaient imaginé. L'ayant localisé, ils peinèrent encore à s'en saisir, le viscère glissant ne se laissant pas agripper aussi facilement qu'ils ne l'avaient anticipé. Mais à la fin :

« attracted and contracted with a small needle crooked, it showed that the knife was there, which being laid hold on, and the point brought upward, the ventricle above the same was a little incised, and the knife successfully extracted, which was viewed by all that were standing by, and greatly applauded both by them and the patient himself, who professed that this was

²⁸ Lakin, *op. cit.*, p. 5.

²⁹ *Ibid.*, p. 14.

³⁰ *Ibid.*, p. 16.

the very knife he some few days before had swallowed, but the wound itself when the knife was drawn forth was quickly allayed »³¹.

Peu commune et mal préparée, quoiqu'elle ait été décidée par les autorités médicales, l'intervention avait été difficile à mener à terme. Une fois le couteau retiré, les plaies avaient néanmoins pu être refermées sans incident. Puisque le corps étranger avait été extirpé et que la vie du patient était sauvée, l'expérience fut d'ailleurs considérée comme un franc succès – les contemporains allant jusqu'à l'entourer de chants populaires³² (fig. 1.1).



Figure 1.1 — Andreas Grünheide exposant sa cicatrice après l'extirpation par Schwabius (1636). Source : Daniel Becker, *Historische Beschreibung des Preussischen Messerschluckers*, Königsberg, Johann Reusner, 1643, n.p.

Ces deux interventions resteraient longtemps archétypiques de l'expérimentation en chirurgie interne sous l'Ancien Régime – non seulement pour les conceptions solidistes de l'économie corporelle qui les animaient implicitement, mais aussi pour l'audace imputée à leurs initiateurs et pour l'aspect de dernier recours qu'elles revêtaient. Les connaissances de

³¹ *Ibid.*, p. 43.

³² Jürgen Thorwald, *The Century of the Surgeon*, New York, Pantheon Books, 1957, p. 313-314.

l'époque en physiologie de la digestion laissaient d'ailleurs peu de place à une pratique opératoire aussi invasive. Germain Courtin, docteur-régent à la Faculté de médecine de Paris, affirmait par exemple au milieu du XVII^e siècle que les ouvertures faites à l'estomac « sont ordinairement mortelles, d'autant que le ventricule est le lieu où se fait la concoction, et le Chyle »³³. Les fonctions vitales de l'estomac contre-indiquaient ainsi toute perforation de la paroi gastrique, qu'elles soient le fruit d'un traumatisme accidentel ou qu'on les ait produites au cours d'un acte thérapeutique, parce que les connaissances sur les fonctions alimentaires démontraient que la « concoction ne peut se faire quand le ventricule est navré de part en part : car il ne peut se serrer contre les viandes, ce qui est toutefois requis pour faire et accomplir la concoction »³⁴. Ce genre d'argumentaire critique, qui reposait sur l'autorité des vieilles doctrines scolastiques tout en permettant l'introduction de données d'observation plus directes sur les fonctions métaboliques, devait se maintenir longtemps et persistait encore de fait au Siècle des Lumières.

1.2 La chirurgie gastrique et ses critiques au Siècle des Lumières

Dans l'une de ses nombreuses contributions à l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, le chirurgien Antoine Louis avait défini la gastrotomie comme une « ouverture qu'on fait au ventre par une incision qui pénètre dans sa capacité, soit pour y faire rentrer quelque partie qui en est sortie, soit pour en extraire quelques corps »³⁵. Cette définition chapeautait entre autres l'opération césarienne et la lithotomie par le haut appareil, alors que la référence à un mémoire de Jean-Louis Petit sur les épanchements de sang dans le bas-ventre désignait l'horizon des progrès réalisables dans le domaine de la chirurgie interne³⁶. Pour Louis et les encyclopédistes, l'ouverture opératoire de la cavité abdominale était à ne pas confondre avec la gastroraphie, une intervention plus spécifique de « suture qu'on fait pour réunir les plaies du bas-ventre qui pénètrent dans sa capacité »³⁷, étant entendu que la « réunion des plaies pénétrantes du bas-ventre n'est praticable qu'après qu'on a fait la réduction des parties

³³ Germain Courtin, *Œuvres anatomiques et chirurgicales*, Rouen, Vaultier et Mesnil, 1656, p. 497.

³⁴ *Ibid.*

³⁵ Antoine Louis, « Gastrotomie (Terme de chirurgie) », in Denis Diderot et Jean le Rond d'Alembert (dir), *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Tome 7, Paris, Briasson, David, Le Breton et Durand, 1757, p. 522.

³⁶ Jean-Louis Petit, « Essai sur les épanchemens et en particulier sur les épanchemens de sang », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, Tome premier, 1743, p. 237-250.

³⁷ Antoine Louis, « Gastroraphie (Terme de chirurgie) », in Denis Diderot et Jean le Rond d'Alembert (dir), *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Tome 7, Paris, Briasson, David, Le Breton et Durand, 1757, p. 521.

contenues, si elles étaient sorties »³⁸. L'exemple d'une blessure faite « par un coup de corne de taureau, qui ouvrit presque entièrement le ventre d'une femme »³⁹, suffisait en la circonstance à démontrer qu'il pouvait parfois s'avérer « bien à-propos de faire quelques points de suture »⁴⁰ – bien que la chirurgie de l'estomac lui-même soit demeurée globalement méconnue.

Dans la médecine du XVIII^e siècle, malgré l'apparition d'une chirurgie expérimentale de mieux en mieux organisée, les interventions de chirurgie gastrique peinaient toujours à trouver leur légitimité. Comme nous le verrons ici, en analysant deux textes publiés vers 1710, alors que des chirurgiens comme Jean-Baptiste Verduc, intégrés au milieu universitaire, campaient toujours sur les anciennes positions scolastiques, d'autres praticiens, comme Pierre Dionis, beaucoup plus tournés vers l'observation directe, doutaient eux aussi que l'on puisse raisonnablement opérer l'estomac – les données de la physiologie semblant en l'occurrence prendre le relais des anciennes autorités dans leur opposition à l'invasion opératoire de la cavité abdominale.

1.2.1 Jean-Baptiste Verduc : « Que le blessé est heureux quand le hasard contribue ainsi à la guérison, car sans cela il était mort! »

Aux XVII^e et XVIII^e siècles, dans l'espoir de compenser l'évolution parallèle de la profession dans le réseau des guildes de métier et pour asseoir leur autorité sur elles, les facultés de médecine s'étaient résolues à intégrer un volet chirurgical à leur propre corpus d'enseignement⁴¹. Tel qu'Erwin Ackerknecht la regardait, cette intégration aux institutions d'élite de l'Ancien Régime ne devait guère conduire à des développements marquants de la pratique, alors que « the average product of universities tended to exhibit sterile learning more than clinical skill and to indulge in a harmful routine of abundant purging and bloodletting in therapeutics »⁴². L'enseignement de Jean-Baptiste Verduc à la Faculté de médecine de Paris cautionne largement un tel jugement. Fils de Laurent Verduc, un

³⁸ *Ibid.*

³⁹ *Ibid.*, p. 522.

⁴⁰ *Ibid.* Les définitions proposées par Louis feraient autorité. On les retrouve inchangées dans la plupart des dictionnaires médicaux du XVIII^e siècle, et même au-delà : Thomas Levacher de la Feutrie, François Moysant et E. de La Macellerie, *Dictionnaire de chirurgie*, vol. 1, Paris, Lacombe, 1767, p. 287; Jean-François Lavoisien, *Dictionnaire portatif de médecine, d'anatomie, de chirurgie, de pharmacie, de chimie, d'histoire naturelle, de botanique et de physique*, Paris, Théophile Barois, 1793, p. 287; Félix-André-Auguste Poujol, *Dictionnaire de médecine-pratique et des sciences qui lui servent de fondements – Nouvelle encyclopédie théologique*, vol. 17, Paris, Migne, 1857, p. 514.

⁴¹ Gelfand, *op. cit.*, p.28-44.

⁴² Ackerknecht, *A Short History of Medicine*, *op. cit.*, p. 116.

chirurgien du Collège de Saint-Côme, celui-ci avait capitalisé sur la position de son père pour faire ses lettres et intégrer la Faculté, empruntant ainsi une stratégie plurigénérationnelle de promotion sociale assez répandue chez les chirurgiens et marquée par une tendance à s'éloigner de la pratique opératoire pour s'élever vers un métier moins manuel – au risque de travailler à partir d'hypothèses « sur lesquelles il n'y a pas toujours grand fond à faire »⁴³.

Dans la préface à son traité de *Pathologie de chirurgie*, paru en 1710, Verduc endossait le principe hippocratique selon lequel la médecine et la chirurgie sont inséparables de la philosophie⁴⁴. Faisant preuve d'une certaine modernité en se revendiquant de la philosophie mécaniste de Descartes, Verduc encadrait les anciennes conceptions humorales de quelques éléments solidistes. Comme il l'expliquait lui-même :

Toute la théorie des maladies que l'on explique dans cette Pathologie, n'est fondée que sur une seule hypothèse, qui consiste dans le changement des tuyaux et des liqueurs qui se trouvent répandues dans les parties de notre corps : car enfin qu'il n'arriva point de changement dans les tuyaux et dans les vésicules qui composent la substance des parties solides, il faut que leurs ouvertures soient égales partout; il faut que ces canaux ne soient point interrompus ni froissés; qu'ils aient assez de force pour résister à leur mouvement; enfin il est nécessaire que ces petits tubes aient du ressort pour chasser les liqueurs nourricières, car sans cela il n'y aurait point de circulation⁴⁵.

Abordée dans un chapitre sur les « plaies mortelles du bas ventre, de ses vaisseaux et de ses parties », la question de la chirurgie gastrique était réglée en quelques lignes. Rappelant la position d'Hippocrate à l'effet que « les plaies du ventricule sont mortelles »⁴⁶, Verduc reconnaissait bien qu'on « en a vu pourtant guérir quelquefois; comme cet homme qui avait avalé un couteau, à qui l'on fit une incision au ventre et à l'estomac; car après lui avoir retiré le couteau fort heureusement, le malade guérit »⁴⁷. Verduc estimait néanmoins que « ces cas sont très rares, et ce sont toujours des coups du hasard »⁴⁸, martelant, avant de passer à l'analyse des chirurgies de l'intestin où il continuerait exactement sur le même ton, que « la distinction que l'on a faite des plaies du fond du ventricule d'avec celles de ses orifices est

⁴³ François-Xavier Feller et François-Marie Pérennès, *Biographie universelle, ou dictionnaire historique des hommes qui se sont fait un nom par leur génie, leurs talents, leurs vertus, leurs erreurs ou leurs crimes*, vol. 12, Paris, Gauthier, 1834, p. 517.

⁴⁴ Jean-Baptiste Verduc, *Pathologie de Chirurgie*, Paris, d'Houry, 1710, p. II.

⁴⁵ *Ibid.*, p. v-vi.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 332.

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ *Ibid.*

inutile, puisqu'elles sont toutes mortelles par elles-mêmes, et qu'elles ne guérissent que par accident »⁴⁹.

1.2.2 Pierre Dionis : la chirurgie gastro-intestinale au Jardin des Plantes

En 1672, Pierre Dionis avait reçu de Louis XIV la mission d'ajuster les conceptions de la chirurgie aux thèses de William Harvey sur la circulation sanguine. La Faculté de médecine combattant toujours ces thèses, son enseignement s'était tenu à l'abri du Jardin des Plantes, le premier des jardins botaniques parisiens et une institution médicale plus favorable à la nouvelle philosophie empiriste⁵⁰. Dans les leçons très courues d'opération chirurgicale qu'il y avait données et dont il avait tiré un ouvrage en 1707⁵¹, Dionis avait traité extensivement les problèmes soulevés par la chirurgie des organes internes. Il y avait appelé les opérateurs désireux de s'élever à la plus haute maîtrise de leur art à ne pas négliger l'apprentissage de ces « opérations qui se pratiquent sur le ventre inférieur »⁵² et qu'il regroupait sous le terme générique de *gastrophie*. Ce vaste sous-champ de la pratique chirurgicale, en son niveau le plus simple, disputait le monopole des interventions même les plus rudimentaires de l'obstétrique aux sages femmes. Dans ses dimensions les plus complexes, il impliquait aussi l'apprentissage de sutures spéciales pour refermer les perforations de l'intestin et une familiarisation avec les techniques opératoires devant être performées pour remettre les organes et guérir les plaies profondes de l'abdomen.

Suivant l'enseignement de Dionis, dès lors qu'un chirurgien avait atteint la certitude que l'intestin était perforé, la marche à suivre était fixée. Elle impliquait que :

Si la plaie n'est pas dans la portion [d'intestin] qu'on voit dehors, il faut en tirer encore davantage, afin de tâcher de savoir où elle est; quand on l'a découverte, on considère si elle est petite ou grande, s'il n'y en a qu'une, ou s'il y en a plusieurs. Lorsqu'elle est très petite, comme serait une plaie faite par un poinçon ou par un canif, il n'est pas nécessaire de la coudre, la nature peut la guérir étant secondée d'une diète très exacte; mais si elle était

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ Jacques Lambert, « Mechanism and Surgery : Dionis' Anatomy (1690) », in Sophie Roux et Dan Garber (dir), *The Mechanization of Natural Philosophy – Boston Studies in the Philosophy and History of Science*, vol. 282, 2013, p. 263-283 ; Jean-José Boutaric, « Pierre Dionis, un chirurgien du temps de Molière », *Revue du praticien*, vol. 51, n. 12, décembre 2001, p. 1285-1289; Paul Lecène, *L'Évolution de la chirurgie*, Paris, Flammarion, 1923, p. 192-193.

⁵¹ Pierre Dionis, *Cours d'opérations de chirurgie démontrées au Jardin Royal*, Paris, d'Houry, 1707, 746 p. Le texte cité correspond à la seconde édition : Pierre Dionis, *Cours d'opérations de chirurgie démontrées au Jardin Royal*, 2^e édition [c. 1707], Paris, d'Houry, 1708, 615 p.

⁵² *Ibid.*, p. 61.

grande, ayant été faite par un coup de couteau ou d'épée, ou qu'il y en eut deux ou trois, comme il arrive quelquefois, il faudrait alors faire la suture du Pelletier⁵³.

Telles que Dionis les concevait, ces interventions de chirurgie entérique demeuraient relativement simples à réaliser et ne devaient pas effrayer le praticien. En comparaison, les interventions pratiquées sur l'estomac, qui relevaient elles aussi de la catégorie opératoire des gastroraphies, semblaient plus difficiles à promouvoir :

Quelques auteurs veulent qu'on fasse à l'estomac une suture pareille à celle qui se pratique aux intestins, ils prétendent qu'étant et plus épais et plus charnu que l'intestin, il peut se reprendre plus aisément; mais la prodigieuse quantité de nerfs dont il est muni, et les furieux symptômes que cause un estomac blessé, me feraient plutôt craindre la mort qu'espérer une bonne issue de cette méthode, d'autant plus que je vois beaucoup de difficulté, pour ne pas dire d'impossibilité à coudre l'estomac à cause de sa situation et de ses mouvements ordinaires de contractions, et de dilatation⁵⁴.

Reposant sur une connaissance poussée des mouvements physiologiques de l'estomac, les raisons pour lesquelles Dionis hésitait à prôner le recours à la chirurgie gastrique ne relevaient plus d'un assujettissement aux dogmes des autorités médicales anciennes. De sorte qu'au-delà de ces doutes, l'esprit de l'expérimentalisme le poussait plutôt à se détourner d'un attentisme trop circonspect et à conclure que, « comme il faut plutôt essayer un remède douteux que d'abandonner le malade à un désastre certain, je crois que le Chirurgien doit faire tous ses efforts pour coudre cet organe, surtout si la plaie est dans un endroit où l'on puisse tenter la suture »⁵⁵ – un de ses disciples ajoutant ultérieurement qu'il fallait « ensuite prévenir les accidents par de copieuses saignées et par une diète exacte »⁵⁶.

Le problème du recours aux interventions à la gastroraphie dans les affections des organes digestifs demeurerait sujet à débat tout au long du XVIII^e siècle. Les positions du corps médical universitaire en viendrait néanmoins à être de plus en plus marginalisées – et avec elles, l'ensemble de l'argumentaire scolastique. Illustrant un aspect de la « crise de la théorie »⁵⁷ décrite par l'historien Roger French, le débat sur la chirurgie des organes internes permet de comprendre le désarroi d'un docteur-régent de la Faculté comme Antoine Petit, qui déplorait en 1757, à l'occasion de son *Discours prononcé aux Écoles de Médecine pour*

⁵³ *Ibid.*, p. 71.

⁵⁴ *Ibid.*, p. 75.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 75-76.

⁵⁶ George De La Faye, in Pierre Dionis, *Cours d'opérations de chirurgie démontrées au Jardin Royal*, 4^e édition, 1711 [c. 1707], p. 97, note (a).

⁵⁷ Roger K. French, *Medicine Before Science. The Business of Medicine from the Middle Ages to the Enlightenment*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009, 157-221.

l'ouverture solennelle du cours de Chirurgie, une situation qui avait dégénéré au point où « la plus grande partie des Chirurgiens écarte les Médecins; ils prétendent pouvoir se suffire à eux-mêmes; autant les vrais savants sont modestes, autant les demi-savants sont-ils pleins de vanité »⁵⁸ – le fait étant pour lui que c'était toujours, « quoi qu'on en dise, des principes de la Médecine que la Chirurgie emprunte ce qu'elle a de certitude et de succès »⁵⁹. Comme nous le verrons dans la prochaine section, en analysant les mémoires produits par les membres de l'Académie royale de chirurgie, la compilation des cas avérés de succès devait non-seulement invalider les maximes hippocratiques, puisqu'elle démontrait la faisabilité d'interventions souvent interdites, mais servir aussi de levier à leur diffusion chez les opérateurs de métier et à la codification de leurs modes opératoires dans les milieux expérimentaux. Elle devait enfin permettre de rationaliser l'usage des procédés échouant aux exigences de la pratique, la chirurgie imposant de la sorte son propre système de validation – ce qui n'était pas non plus dénué d'importance,

1.3 L'Académie royale de chirurgie et les grandes synthèses empiriques

En 1731, George Mareschal, premier chirurgien du roi, et François de la Peyronie, son successeur désigné, lui-même confident de Louis XV, avaient obtenu des autorités royales la permission d'organiser une Société académique de chirurgie⁶⁰. Cette approbation, bien qu'encore limitée⁶¹, concrétisait le projet de fonder un établissement centralisé auquel « les observations et les découvertes en Chirurgie seraient rapportées, et où elles seraient mises à l'épreuve d'une critique judicieuse, pour être ensuite communiquées au Public et composer une espèce de code de chirurgie »⁶². Par là, la profession chirurgicale intégrait un réseau

⁵⁸ Antoine Petit, Discours prononcé aux Écoles de Médecine pour l'ouverture solennelle du cours de Chirurgie, Paris, Imprimerie de la Veuve Quillau, 1757, p. 19.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 20.

⁶⁰ Gelfand, *Professionalizing Modern Medicine*, op. cit., p. 60-67 ; Brockliss et Jones, op. cit., p.578-621.

⁶¹ Jusqu'en 1748, date à laquelle elle reçut ses véritables lettres patentes, elles-mêmes bonifiées en 1751 par un nouveau règlement, l'Académie royale de chirurgie n'avait pas pleine existence légale. Sa seule créance était contenue dans une lettre du compte de Maurepas, Secrétaire d'État, datée du 19 novembre 1731, où il était expliqué que : « Sa majesté juge à propos de suspendre d'accorder ce titre [d'Académie de chirurgie de Paris], jusqu'à ce que l'expérience ait fait connaître les avantages que le public en peut tirer ; mais Elle m'a ordonné de vous écrire, qu'Elle approuve que les Assemblées académiques de chirurgie soient continuées ». Voir : Jean-Frédéric Maurepas, « Lettre à George Mareschal, Premier chirurgien du roi », in Antoine Louis, « Histoire de l'Académie royale de chirurgie, *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 4, Paris, Le Prieur, 1768, p. 41-42 ; Académie Royale de Chirurgie, « Lettres patentes portant confirmation de l'établissement de l'Académie royale de chirurgie. 2 juillet 1748 », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 2, Paris, Delaguette, 1753, p. vi-viii ; Académie Royale de Chirurgie, « Nouveau règlement pour l'Académie royale de chirurgie. Du 18 mars 1751 », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 2, Paris, Delaguette, 1753, p. ix-xx.

⁶² Académie Royale de Chirurgie, « Histoire de l'Académie Royale de Chirurgie dans laquelle on donne le plan de l'ouvrage », *Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie*, Paris, Delaguette, vol. 2, 1753, p. I-II.

d'institutions d'élite presque centenaire, instauré par la fondation de l'Académie française en 1635 et relayé entre autre par l'Académie des sciences en 1666 – mais dont la médecine elle-même, trop attachée aux institutions universitaires, avait été maintenue à l'écart jusqu'en 1820⁶³. La fondation de l'Académie permettait à la chirurgie de bénéficier du double effet de « légitimation des pratiques extra-universitaires et [...] extrascolastiques »⁶⁴ et « d'intellectualisation et de "libéralisation", donc de promotion sociale, de ces arts et de leurs représentants »⁶⁵, que la sociologue Nathalie Heinich attribuait de manière générale au champ académique. Bien que son règlement ait précisé que l'Académie avait l'obligation de « perfectionner la théorie et la pratique de la chirurgie par des recherches et des découvertes sur la physique du corps humain et sur les causes, les effets et les indications des maladies chirurgicales »⁶⁶, son fonctionnement empruntait aussi aux académies plus anciennes leur fonction principale de « tribunal des sciences », ses activités se caractérisant surtout par la discussion et la plaidoirie, l'expérience venant « au besoin, mais pas nécessairement, s'insérer comme élément de la persuasion »⁶⁷.

En plus de la composition de l'institution et de la marche de ses séances, le Règlement fixait aussi les principaux éléments de méthode que devaient suivre ses membres. Rompant avec la tradition scolastique, on attendait d'eux qu'il aillent « recueillir les observations ou les descriptions des maladies chirurgicales qui auront paru extraordinaires, ou pour lesquelles on aura employé des remèdes particuliers et des opérations nouvelles »⁶⁸, qu'ils donnent « l'histoire des pratiques et l'origine des méthodes qu'on leur a substitué »⁶⁹, et enfin qu'ils reçoivent « tous les mémoires qui lui seront adressés »⁷⁰, de sorte qu'après leur examen en séance, l'Académie puisse en faire « l'usage qu'elle croira le plus propre à remplir son objet »⁷¹. Ce vaste projet impliquait, comme l'expliquait Antoine Louis, de « commencer par

⁶³ Nathalie Heinich, « Arts et sciences à l'âge classique. Professions et institutions culturelles », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 66, n. 66-67, 1987, p. 47-78.

⁶⁴ Nathalie Heinich, « Académies », in *Encyclopædia universalis*, vol. 1, Paris, Encyclopædia universalis, 2002, p. 90.

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ « Nouveau règlement pour l'Académie royale de chirurgie », *op. cit.*, p. XIV.

⁶⁷ Jean Dhombres, « Académies », in Dominique Lecourt (dir), *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, Paris, Presses Universitaires de France, 2006, p. 12.

⁶⁸ « Nouveau règlement pour l'Académie royale de chirurgie », *op. cit.*, article XXV, p. XV.

⁶⁹ *Ibid.*, article XXVI, p. XV.

⁷⁰ *Ibid.*, article XXVII, p. XV.

⁷¹ *Ibid.*

faire un catalogue de tous les livres anciens et modernes »⁷², que les académiciens pourraient consulter dans leurs différents projets de mises à jour. En étudiant ici les mémoires produits entre 1743 et 1768 par Prudent Hévin sur les interventions de chirurgie pratiquées sur le conduit alimentaire, nous verrons comment les analyses documentaires de l'Académie royale devaient infléchir les perspectives de développement en médecine opératoire des organes intra-abdominaux⁷³.

1.3.1 Le « Précis d'observation sur les corps étrangers »

Né en 1715, Prudent Hévin était le fils d'un maître de la corporation, de qui il reçut une formation irréprochable. Sa propre trajectoire l'avait mené aux plus hauts honneurs de la profession : reçu chirurgien-major à l'Hôpital de la Charité de Paris dès la fin de son apprentissage, Hévin avait intégré le Collège de Saint-Côme en 1737, puis avait été désigné comme son premier chirurgien par le Dauphin de France en 1770. Quelques mois avant sa mort, en 1789, il avait enfin été nommé vice-directeur de l'Académie royale de chirurgie, dont il avait longtemps été le secrétaire de la correspondance⁷⁴. Signe de son intégration à l'élite intellectuelle française, Hévin était par ailleurs gendre de François Quesnay, qui « l'aida constamment de ses conseils, et se plut à lui communiquer toutes les lumières de sa longue expérience »⁷⁵, comme le rapportait un biographe, et dont surtout il avait endossé les conceptions empiristes sur les sciences médicales. Pour Quesnay, si la théorie était essentielle à la pratique des sciences médicales, elle ne devait rien aux autorités anciennes. Pour lui, les praticiens étaient plutôt appelés à fonder leurs doctrines sur des données cliniques solides, sur des récits historiques crédibles et sur des connaissances expérimentales empruntées aux sciences naturelles⁷⁶. Comme il l'expliquait dans son *Essai physique sur l'œconomie animale* : « la vraie expérience est l'expérience générale, qui résulte des découvertes physiques, chimiques, anatomiques, et des observations

⁷² Antoine Louis, « Histoire de l'Académie royale de chirurgie, *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 4, Paris, Le Prieur, 1768, p. 39.

⁷³ Roy Porter, *Blood and Guts. A Short History of Medicine*, New York, Norton, 2002, p.119-123.

⁷⁴ Vincent Amault *et al.*, *Biographie nouvelle des contemporains*, vol. 9, Paris, Émile Babeuf, 1823, p. 178-179. (X vol.)

⁷⁵ Louis Jacques Bégin, « Hévin (Prudent) », in Charles Panckoucke (dir.), *Dictionnaire des sciences médicales : Biographie médicale*, vol. 5, Paris, Panckoucke, 1822, p. 183.

⁷⁶ Toby Gelfand, « Empiricism and Eighteenth-Century French Surgery », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 44, b. 1, janvier-février 1970, p.45.

particulières des médecins de tous les temps, et de tous les pays »⁷⁷ – cette expérience ne pouvant d'ailleurs être « renfermée dans la théorie »⁷⁸ qu'après un examen détaillé.

L'Académie de chirurgie s'était avéré un lieu propice au développement de telles idées, ce dont les mémoires qu'Hévin y avait présentés gardaient la trace⁷⁹. De ceux-ci, son « Précis d'observation sur les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage et dans la trachée artère »⁸⁰ devait s'avérer particulièrement influent dans les développements ultérieurs de la chirurgie gastro-intestinale, les observateurs médicaux continuant toujours un siècle plus tard d'y voir un document scientifique d'actualité⁸¹. Pour son propre auteur, ce mémoire n'était pourtant « qu'un tissu d'observations »⁸², dont on pouvait difficilement tirer une théorie générale. Pour Hévin, le traitement chirurgical des corps étrangers devait en effet toujours être circonscrit selon le détail des cas cliniques. Faisant écho à la philosophie empiriste de Quesnay, il soulignait en ce sens qu'il n'y avait « que l'expérience qui puisse nous instruire en cette matière »⁸³.

Outre les objets pointus se frayant d'eux-mêmes une voie de sortie au travers des organes, l'un des principaux cas de figure concernait les corps « qui sont avalés ou arrêtés dans l'œsophage, et qu'il est impossible de retirer, et qui ne peuvent, lorsqu'ils sont enfoncés

⁷⁷ François Quesnay, *Essai physique sur l'économie animale*, vol. 1, Paris, Guillaume Cavelier, 1747 [c. 1736], p. lxxx.

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁹ Prudent Hévin, « Recherches historiques et critiques sur la néphrotomie, ou taille de rein », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 3, Paris, Delaguette, 1757, p. 238-331; François Quesnay, « Précis d'observations sur le trépan dans les cas douteux, où l'on recherche les raisons qui peuvent en pareils cas déterminer à recourir au trépan, ou à éviter cette opération », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 3, Paris, Delaguette, 1757, p. 188-236. Voir aussi : François de la Peyronie, « Observations avec des réflexions sur la cure des hernies avec gangrène », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 1, Paris, Delaguette, 1743, p. 337-346; Jean-François Simon, « Recherches sur l'opération césarienne », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 1, Paris, Delaguette, 1743, p. 623-649. Philippe Petit-Radel avait connus quelques vers apparaissant au bas d'un portrait gravé de Hévin : « Des secrets de son art profondément instruit, / Il sut en écarter tout système inutile; / Et joignant au savoir les charmes de l'esprit, / Il en rendit l'étude agréable et facile » (C.f. : Prudent Hévin, *Cours de pathologie et de thérapeutique chirurgicales*, Première partie, Paris, Méquignon, 1785, n.p.). 448 p.

⁸⁰ Prudent Hévin, « Précis d'observation sur les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage et dans la trachée artère, avec des remarques sur les moyens qu'on a employés, ou que l'on peut employer pour les enfoncer ou pour les retirer », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 1, Paris, Delaguette, 1743, p. 444-604.

⁸¹ Daniel Lederc, *Biographie médicale*, vol. 2, Paris, Delahays, 1855, p. 410. – « Depuis la publication de son travail, la chirurgie s'est enrichie de procédés nouveaux, la doctrine qu'il a émise a conservé toute sa justesse, et l'on doit encore se conformer à ses préceptes ». Voir aussi : Olivier Dèziméris, *Dictionnaire historique de la médecine ancienne et moderne*, vol. 3, Paris, Béchét jeune, 1836, p. 126-127. (4 vol) ; Amédée Dechambre, « Hévin (Prudent) », in Amédée Dechambre (dir), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Paris, Masson, Asselin et Houzeau, 1888, p. 107. Voir aussi :.

⁸² Hévin, « Précis d'observation sur les corps étrangers », *op. cit.*, p. 444,

⁸³ *Ibid.*

dans l'estomac, être rejetés par les voies naturelles »⁸⁴ – mais pour lesquels, « quelquefois, l'art seul, par des entreprises extraordinaires, en a tenté l'extraction avec succès »⁸⁵. Les circonstances exceptionnelles ayant poussé des chirurgiens à « s'ouvrir un passage à l'endroit où le corps étranger se fait sentir, soit au toucher, soit par la douleur fixe qu'il cause, pour aller chercher dans l'estomac même le corps qui y est enfermé, et qui va causer la mort »⁸⁶, et à trouver en eux « le courage de pratiquer des opérations très effrayantes, quand même le succès en serait douteux »⁸⁷, campaient l'extraction des corps étrangers de l'estomac au cœur de la mission évaluative de l'Académie. Conformément à la démarche préconisée, Hévin avait ainsi parcouru l'ensemble des textes disponibles, anciens et modernes, documentant une casuistique extensive d'interventions performées sur l'estomac. En parcourant la littérature sur la chirurgie de l'estomac, Hévin avait observé que des « blessures faites en diverses parties de ce viscère par des instruments piquants, tranchants et contondants, et même par des armes à feu, n'ont point fait périr les malades »⁸⁸. Il avait ainsi été conduit à se demander, « si elles ont été au contraire parfaitement guéries, pourquoi n'espérerait-on pas un succès aussi heureux d'une ouverture faite avec art par un instrument bien tranchant »⁸⁹? Comme en attestaient les cas célèbres des paysans Mattheus et Grünheide, à qui l'on avait retiré des couteux ingérés par accident, de même que celui plus récent d'une Prussienne à qui il était arrivé semblable malheur en 1720, l'opération apparaissait parfaitement réalisable, et Hévin estimait de manière générale que l'opération, « malgré toute la crainte qu'elle peut inspirer, est encore dans cette extrémité une ressource qui laisse beaucoup d'espérance »⁹⁰.

Pour les chirurgiens de l'Ancien Régime, l'armée était sans contredit un espace de compétences nouvelles⁹¹, et l'influence du mémoire donné par Hévin à l'Académie s'apprécie lorsqu'on compare les attitudes de Lorenz Heister et de Nollson le fils, deux

⁸⁴ *Ibid.*, p. 444-445.

⁸⁵ *Ibid.*, p. 545,

⁸⁶ *Ibid.*, p. 590

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ *Ibid.*, p. 591.

⁸⁹ *Ibid.*,

⁹⁰ *Ibid.*, p. 591.

⁹¹ Rabier, *op. cit.*, p. 234; Mary Lindemann, *Medicine and Society in Early Modern Europe*, Cambridge, Cambridge University Press, 2010, p. 131-132; Othmar Keel, *L'avènement de la médecine clinique moderne en Europe, 1750-1815. Politiques, institutions et savoirs*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 2001, p. 91-114; Gislaïne Lawrence, « Surgery (Traditional) », *op. cit.*, p. 978.

chirurgiens militaires, envers la procédure qu'il y décrivait⁹². En 1739, quelques années avant la publication du « Précis d'observation sur les corps étrangers », Heister avait fait paraître ses *Institutions de chirurgie*, l'un des plus célèbres traités médico-chirurgicaux allemands du milieu du XVIII^e siècle. Estimant y avoir envisagé la plupart des blessures faites au bas-ventre, « tant celles qui ont été faites par des instruments tranchants, ou piquants, que celles qui l'ont été par des armes à feu »⁹³, Heister expliquait préférer en règle générale « embrasser une espérance incertaine, que de livrer le malade à une mort assurée »⁹⁴, et jugeait par exemple nécessaire, dans les cas des perforations intestinales, de « dilater suffisamment la plaie extérieure pour pouvoir chercher celle de l'intestin, et après l'avoir trouvée, de l'assujettir par des points de suture »⁹⁵. Concernant les autres organes internes, comme le foie, la rate, les reins ou l'estomac⁹⁶, Heister renonçait pourtant à toute entreprise opératoire, se contentant de déterger les plaies, de bien les panser, puis de prescrire aux patients beaucoup de répit, qu'il accompagnait d'un régime simple. Cela fait, selon Heister, le bon chirurgien devait « se reposer du reste sur la nature et la providence »⁹⁷, et comme il l'expliquait, « par cette méthode, quoique très-simple, toutes les plaies internes, pourvu qu'elles soient curables, peuvent être quelquefois conduites à une heureuse guérison »⁹⁸ – ajoutant au surplus que c'était-là « tout ce que l'art peut faire en ces occasions »⁹⁹.

Les compilations de l'Académie devaient transformer ces perspectives et inciter les chirurgiens à adopter une attitude beaucoup plus interventionniste dans les cas où l'estomac était atteint¹⁰⁰. Dans un article écrit en 1767 pour une revue de praticiens, Nolesson le fils, un chirurgien des armées françaises, donnait à voir l'étendue du chemin parcouru. Relatant le cas d'un soldat qui avait reçu, lors d'un duel tenu en janvier 1758, un coup de sabre « large

⁹² Voir aussi : Jean-Louis Petit, « Essai sur les épanchemens et en particulier sur les épanchemens de sang », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, Tome premier, 1743, p. 237-250

⁹³ Lorenz Heister, *Institutions de chirurgie*, Avignon, Niel, 1770 [c. 1739], vol. 1, p. 178-179.

⁹⁴ *Ibid.*, p. 200.

⁹⁵ *Ibid.*, p. 211.

⁹⁶ *Ibid.*, p. 218.

⁹⁷ *Ibid.*, p. 219.

⁹⁸ *Ibid.*

⁹⁹ *Ibid.*

¹⁰⁰ Voir à ce propos le « Discours préliminaire, contenant un tableau des principales découvertes dont la chirurgie s'est enrichie, depuis l'établissement de l'Académie, jusqu'à l'année 1770, inclusivement », du traducteur français de Heister : François Paul, *Mémoires pour servir à l'histoire de la chirurgie au XVIII^e siècle et de supplément aux Institutions chirurgicales de M. Heister*, Avignon, Niel, 1770, p. 1-13.

de trois doigts, tranchant et recourbé à son extrémité »¹⁰¹, qui lui « fit une plaie pénétrante de la longueur de trois travers de doigt, et entra dans l'estomac où il laissa une plaie de deux pouces de longueur »¹⁰², Nolleson s'en était remis aux progrès récents accomplis dans l'art de guérir. Appelant ses collègues à l'imiter, il se référait explicitement au mémoire de Hévin pour soutenir que :

Toutes les plaies du ventricule, faites par des instruments tranchants, piquants ou déchirants, étaient regardées des anciens comme des plaies mortelles [...]; mais cette théorie, si peu éclairée, a été successivement détruite par l'expérience; et l'Académie de chirurgie, zélée pour le bien de l'humanité, et animée du désir ardent de laisser à la postérité les moyens de guérir, a bientôt publié les découvertes qu'elle a faites sur la cure de ce genre de plaies¹⁰³.

Son patient étant jugé remis après huit jours, Nolleson estimait que sa propre observation, « ainsi que toutes celles que les hôpitaux des armées du roi nous ont procurées, achèvent de prouver la possibilité de la cure de ces sortes de plaies »¹⁰⁴.

1.3.2 « Oser tenter des moyens nouveaux, mais douteux... »

L'analyse empiriste des cas de gastrotomie pour l'extraction des corps étrangers de l'estomac tels que la littérature scientifique les consignait avait été au XVIII^e siècle l'un des principaux facteurs à déterminer l'acceptation des principes d'une chirurgie gastrique. Tous les mémoires présentés par Hévin à l'Académie de chirurgie, cela dit, n'avaient pas eu le même effet, le mandat de l'institution n'étant pas de promouvoir toutes les procédures nouvelles, mais plutôt de sélectionner celles qui semblaient les plus susceptibles de réussir et d'en baliser l'usage. En 1757, Hévin avait par exemple présenté ses « Recherches historiques sur la néphrotomie »¹⁰⁵, qui portaient sur les procédés d'extraction opératoire des calculs rénaux, qu'il se montrait beaucoup plus circonspect à encourager. Après avoir consulté cette fois encore l'ensemble des cas documentés, Hévin jugeait fort douteux qu'aucun chirurgien ait jamais osé performer une intervention de lithotomie sur un rein sain¹⁰⁶, c'est-à-dire qui, hormis les douleurs exprimées par le patient, ne présentait aucun signe externe de lésion, et ne s'était guère montré disposé à entériner la procédure en de

¹⁰¹ Nolleson le fils, « Observation de chirurgie sur une plaie de l'estomac, guérie par la suture de pelletier », *Journal de médecine, chirurgie, pharmacie*, n. 27, 1767, p. 596.

¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ *Ibid.*, p. 595.

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 596.

¹⁰⁵ Prudent Hévin, « Recherches historiques et critiques sur la Néphrotomie, ou Taille du Rein », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, Paris, Delaguette, 1757, p. 239-331.

¹⁰⁶ *Ibid.*, p. 265.

telles occasions. Inversement, il soutenait cependant que si un patient atteint d'une pierre au rein développait « suppuration et abcès, et s'il se forme extérieurement aux environs des lombes, une tumeur qui indique au Chirurgien, par la fluctuation, le lieu précis où il pourra opérer »¹⁰⁷, tout alors concourrait à autoriser « l'ouverture avec un instrument convenable, tant pour favoriser l'évacuation du pus rassemblé, que pour en extraire le corps étranger »¹⁰⁸. Dans ces cas où la localisation du mal étant évidente, plutôt que de chercher à forcer la nature, le chirurgien se faisait complice de celle-ci, ce qui donnait toute la légitimité voulue à l'intervention.

Ce genre de considérations devait également peser sur les perspectives d'élargissement des indications pour lesquelles performer la gastrotomie – bien que Hévin lui-même leur ait été plutôt favorable. Dans les années 1760, il avait en effet présenté ses « Recherches historiques sur la gastrotomie ou l'ouverture du bas-ventre dans le volvulus, ou l'intussusception d'un intestin », par lesquelles il transmettait à l'Académie le résultat de ses réflexions sur la chirurgie de l'occlusion intestinale. Au XVIII^e siècle, ce domaine de la médecine opératoire des organes internes demeurait marginal, et même controversé, Hévin déplorant par exemple que :

La crainte d'encourir les imputations injustes et calomnieuses du public, qui est pour l'ordinaire peu favorablement disposé; souvent même des préventions profondément enracinées, et fondées quelquefois sur l'autorité de quelques écrivains de nom, retiennent les chirurgiens dans les limites étroites des préceptes et des méthodes d'opérer communément reçues, et les détournent pour peu que l'évènement paraisse équivoque et incertain, d'oser tenter des moyens nouveaux, mais douteux, qui pourraient néanmoins conserver quelques malades désespérés¹⁰⁹.

Dans le contexte du nouvel esprit scientifique porté par l'Académie, un tel conformisme à la tradition et à ses anciennes autorités était difficile à admettre. Hévin jugeait quant à lui qu'un « chirurgien éclairé ne peut point adopter cette conduite infidèle, qui est incompatible avec son devoir et avec le sentiment d'humanité »¹¹⁰. Plus précisément, il se demandait « combien d'opération de la plus grande importance a-t-on négligées, peut-être même absolument abandonnées, au détriment de l'art et au préjudice des malades, faute de courage, ou par des ménagements que le sentiment intérieur désavoue »¹¹¹ ? – l'intervention

¹⁰⁷ *Ibid.*, p. 314.

¹⁰⁸ *Ibid.*

¹⁰⁹ Prudent Hévin, « Recherches historiques sur la gastrotomie ou l'ouverture du bas-ventre dans le volvulus, ou l'intussusception d'un intestin », *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, vol. 4, n. 3, septembre 1836, p. 89.

¹¹⁰ *Ibid.*

¹¹¹ *Ibid.*

de gastrotomie pour occlusion intestinale lui semblant incontestablement devoir être comptée au nombre de celles-là.

Quoiqu'elle ait été condamnée par l'ensemble des grandes autorités médicales depuis l'Antiquité, l'idée de pratiquer une ouverture à l'abdomen pour dénouer un blocage du conduit intestinal avait fait l'objet d'au moins deux essais couronnés de succès. Le premier avait été consigné par le médecin suisse Théophile Bonet dans la seconde moitié du XVII^e siècle – bien qu'il ne l'ait lui-même tenu que d'un ministre de l'église de Genève, proche de la malade. Tel que rapporté par Bonet, le cas témoignait des conditions de pratique entourant le système de la chirurgie expérimentale sous l'Ancien Régime :

Madame la baronne de Lanti, près de Châtillon-sur-Seine, dans le duché de Bourgogne, était tombée dans la passion iliaque; on la jugeait perdue sans ressources. Il se présenta un jeune chirurgien qui avait longtemps suivi les armées, et qui promit une guérison assurée, si la malade voulait se soumettre avec confiance à souffrir l'incision qu'il se proposait de lui faire au bas-ventre. La malade s'y étant déterminée, le chirurgien entreprend l'opération, et après avoir tiré au dehors et développé beaucoup d'intestin, avant que de rencontrer le *volvulus*, ou le redoublement du boyau; il le trouve enfin, le dégage complètement et en fait aussitôt la réduction. Il fait ensuite la suture du ventre, guérit heureusement la plaie, et rétablit la malade en parfaite santé. Celle-ci, par reconnaissance pour son libérateur, lui assigna une pension annuelle; mais il n'en jouit que pendant trois ans, puisque la dame lui survécut¹¹².

Le second cas portait sur une femme de cinquante ans que l'intussusception achevait d'épuiser. Celle en effet n'avait « reçu aucun soulagement des différents remèdes qu'on lui avait administrés, tant lavements, fomentations et cataplasmes, que de l'application réitérée de grandes ventouses sur l'abdomen »¹¹³. L'opération, performée par Antoine Nuck, professeur d'anatomie chirurgicale à Leyde, en Hollande, était rapportée par son disciple Cornelius Velse dans une thèse de doctorat de 1742. Elle aussi était décrite favorablement :

À peine le chirurgien eut tiré les intestins, que par le plus heureux hasard, il trouva sur-le-champ le lieu de l'intussusception, source de tout le désordre. Il n'y avait pas encore d'inflammation, ni d'adhérence aux intestins. Il les dégagea, après les avoir graissés de beaucoup d'huile; et enfin, en ayant fait convenablement la réduction, il pratiqua la gastroraphie, comme il avait été décidé. On donna d'abord à la malade des lavements émollients qui rétablirent les évacuations du ventre, et la réparation des forces, entretint par les suites la liberté naturelle. La malade tirée, par ce moyen des bras de la mort, fut bientôt entièrement guérie, et survécut plus de vingt années à cette opération¹¹⁴.

¹¹² *Ibid.*, p. 93. Pour l'original latin, voir : Theophili Boneti, *Sepulchretum sive anatomia practica*, vol. 2, Genève, L. Chouet, 1679, p. 912.

¹¹³ Hévin, « Recherches historiques sur la gastrotomie... », *op. cit.*, p. 93.

¹¹⁴ *Ibid.* Pour le texte original latin, voir : Cornelius Henricus Velse, « Dissertatio miscella anatomico-practica inauguralis de mutuo intestinorum ingressu, et aliis machinae humanae extraordinariis », Leyde, Johannem Luzac, 1742, p. 28-29.

Malgré ces deux succès expérimentaux, le corps médical était demeuré partagé au sujet des bénéfices cliniques réels que la procédure permettait d'apporter à la prise en charge de l'occlusion intestinale.

Pour certains, le petit nombre des faits ne suffisait guère à asseoir définitivement la valeur d'une opération aussi cruelle et dangereuse, de sorte qu'il leur semblait légitime de suspendre leur jugement. Pour d'autres, qui trouvaient les risques associés trop élevés et les bénéfices trop incertains, l'introduction de la procédure à l'appareillage chirurgical semblait d'autant plus insensée que la médecine disposait de quelques autres recours qui leur semblaient plus appropriés – l'un de ceux-ci consistant tout simplement à faire « avaler au malade du mercure coulant et des balles de plomb, ou d'or, ou de régule d'antimoine, qui, par leur pesanteur, dégageront la partie de l'intestin qui forme l'intro-susception »¹¹⁵ ; un second, suivant le cheminement inverse du conduit alimentaire, impliquant plus simplement « l'immission de l'air par un soufflet de forgeron dans le canal intestinal »¹¹⁶. Pour un dernier groupe d'observateurs, de telles approches semblaient peu prometteuses, pour ne pas dire farfelues. Pour ce dernier groupe, auquel Hévin se rangeait, il apparaissait plutôt que « comme la perte des malades est ordinairement inévitable et assurée par le caractère et l'extrémité même de la maladie, il vaudra toujours mieux tenter la gastrotomie, quoique moyen douteux, que de les abandonner au désespoir dans leurs souffrances »¹¹⁷ – lui-même soutenant à la fin de son étude que tout « praticien d'un esprit courageux et véritablement libre de toute considération humaine doit, sans hésiter, prêter encore sa main bienfaisante et salutaire à ces pauvres mourants »¹¹⁸. Le corps médical, cette fois, ne le suivrait pas dans son opinion favorable, les membres de l'Académie étant d'ailleurs les premiers à y opposer leur refus.

1.3.3 « La prudence peut-elle cesser d'être le guide des chirurgiens » ?

Suivant les usages officiels de l'Académie de chirurgie, le mémoire sur l'occlusion intestinale avait été commenté, annoté et critiqué en seconde lecture, ses conclusions

¹¹⁵ Hévin, « Recherches historiques sur la gastrotomie... », *op. cit.*, p. 96.

¹¹⁶ *Ibid.*, p. 97.

¹¹⁷ *Ibid.*, p. 101.

¹¹⁸ Prudent Hévin, « Recherches historiques sur la gastrotomie ou l'ouverture du bas-ventre dans le volvulus, ou l'intussusception d'un intestin », *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, vol. 4, n. 4, novembre 1836, p. 192. (189-193)

favorables à l'intervention étant prises en délibéré par l'assemblée des membres¹¹⁹. Antoine Louis, l'une des figures les plus influentes de l'institution, s'était refusé à entériner une mesure opératoire aussi controversée. Ayant réussi à rallier la majorité des académiciens à son opinion, il s'était assuré que le mémoire de Hévin soit récusé et tabletté dans les archives de l'Académie – où il était tombé dans l'oubli¹²⁰. Le règlement de l'Académie précisant par ailleurs que, sous peine d'exclusion, aucun des académiciens ne pourrait « prendre cette qualité, dans les ouvrages qui n'auront pas été approuvés par l'Académie »¹²¹, Hévin avait été poussé à reprendre ses analyses et à reformuler ses conclusions d'une manière qui rendait mieux compte de la désapprobation exprimée par Louis et les autres académiciens. Profondément remanié, son second rapport avait finalement été endossé et fait, en 1768, l'objet d'une publication officielle dans les *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*¹²².

Alors que dans sa version originale, ce mémoire avait appelé à une modernisation générale des pratiques opératoires, la nouvelle mouture demandait plutôt si les chirurgiens pouvaient « hasarder témérairement des opérations dangereuses, dont la réussite serait présumée possible dans quelques cas seulement »¹²³, et à propos desquelles on ne parvenait pas à cerner « des indications assez positives pour que l'abus involontaire qu'on en ferait, ne fut pas plus préjudiciable que les avantages qu'on pourrait en retirer par hasard »¹²⁴. La nouvelle question formulée par Hévin au nom de l'Académie, de fait, renversait les inquiétudes du départ et demandait : « La prudence peut-elle cesser d'être le guide des chirurgiens »¹²⁵ ? Ainsi, après avoir fait rapport des doutes émis par l'Académie quant à l'authenticité du cas rapporté par Bonet, qui était désormais reçu comme un simple

¹¹⁹ Le Règlement de l'Académie était explicite quant à ces usages, précisant à l'article XXXIII que : « Chaque Mémoire sera lu deux fois, on ne pourra y faire des observations qu'à la seconde lecture. Si après la seconde lecture, on juge que l'ouvrage dont il s'agira, mérite encore un examen plus particulier, il sera donné à un ou plusieurs Académiciens nommés Commissaires à cet effet par le Président ou le Directeur, et il feront leur rapport à l'Académie dans un temps marqué ». C.f. : Académie Royale de Chirurgie, « Nouveau Règlement pour l'Académie Royale de Chirurgie, donné par le Roy. Du 18 mars 1751 », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 2, 1753, Paris, Delaguette, p. XVI-XVII.

¹²⁰ Jean-Eugène Dézeimeris, « Recherches historiques sur la gastrotomie ou l'ouverture du bas-ventre dans le volvulus, ou l'intussusception d'un intestin », *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, vol. 4, n. 3, septembre 1836, p. 89.

¹²¹ Académie Royale de Chirurgie, *op. cit.*, Article XLVIII, p. XX.

¹²² Prudent Hévin, « Recherches historiques sur la Gastrotomie, ou l'ouverture du bas-ventre, dans le cas de Volvulus, ou de l'intussusception d'un intestin », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 4, 1768, p. 201-242.

¹²³ *Ibid.*, p. 201.

¹²⁴ *Ibid.*

¹²⁵ *Ibid.*

ouï-dire, Hévin ne conservait plus que celui donné par Velse, et soutenait désormais qu'un « seul succès, quant il serait incontestablement prouvé, n'autoriserait pas les chirurgiens à pratiquer la gastrotomie »¹²⁶.

Les principales objections au recours chirurgical venaient cependant des imprécisions du diagnostic médical dans les cas de volvulus, qui ne permettaient ni de localiser précisément l'emplacement de la lésion sur le long du canal intestinal ni même d'assurer qu'elle existait bel et bien. En ce sens, Hévin expliquait dans son nouveau rapport que, pour l'essentiel, c'étaient de tels « signes équivoques qui ne permettent pas qu'on fasse une opération de cette conséquence, aux risques de l'avoir faite inutilement contre les vœux de l'art, qui ne doit jamais agir qu'avec connaissance des causes »¹²⁷ – le fait ayant été prouvé que « ce n'est pas précisément l'intussusception, mais l'inflammation des intestins, tantôt des vers ou une pierre, quelquefois des excréments endurcis dans une portion du canal intestinal, d'autres fois un froncement ou resserrement d'un intestin, ou d'autres causes, qui donnent naissance aux symptômes de cette maladie »¹²⁸. Révélant les fondements localistes de la pensée chirurgicale au siècle des Lumières, la nouvelle position de Hévin était à l'effet qu'une maladie qui ne « présente aucun signe positif qui marque la nature de la cause et le lieu qu'elle occupe »¹²⁹ ne pouvait que se retrouver « absolument hors du domaine de la chirurgie opératoire »¹³⁰.

Concrètement, la position officielle de l'Académie sur la gastrotomie du volvulus était à l'effet que « le seul projet en fait frémir », Hévin parlant cette fois au nom de tous ses membres lorsqu'il disait que « nous ne pouvons trop insister sur l'inutilité et le danger de cette opération, afin de retenir la témérité de ceux qui d'après les écrivains spéculatifs décidés en sa faveur, croiraient se faire un mérite de leur hardiesse en pareille occasion ». Et c'était encore de manière acceptée qu'il pouvait soutenir que « l'examen des faits doit bannir de l'esprit une pensée aussi funeste : ce procédé fatal à l'humanité ne sera plus cité par nous sous le nom d'opération, lequel offre naturellement une idée de secours et de bienfaisance » — les études médicales les plus poussées conduisant toujours à croire que « les saignées fréquentes, les lavements émollients, les fomentations, sont les seules armes avec

¹²⁶ *Ibid.*, p. 209.

¹²⁷ *Ibid.*, p. 214.

¹²⁸ *Ibid.*, p. 215.

¹²⁹ *Ibid.*, p. 242.

¹³⁰ *Ibid.*

lesquelles l'art peut combattre cette terrible maladie, toujours mortelle si la nature de son côté ne fait rien que des efforts impuissants »¹³¹.

Conclusion

Les premières interventions de chirurgie gastrique, effectuées par quelques chirurgiens-barbiers du XVII^e siècle pour l'extraction de corps étrangers de l'estomac, n'avaient guère suffi à faire accepter le principe d'une invasion opératoire de la cavité abdominale aux différentes corporations médicales de l'Ancien Régime, et la chirurgie des organes digestifs était demeurée très loin à la périphérie des pratiques régulières. Alors que les médecins des principales Facultés européennes, toujours attachés aux anciennes autorités scientifiques et soucieux d'en faire respecter les directives, avaient élevé entre l'enseignement théorique et l'expérimentation de la thérapie par la main un mur d'incompréhension, la gastrotomie n'avait pas non plus réussi à convaincre les premiers grands représentants de la tradition expérimentale en chirurgie. Pierre Dionis, qui acceptait pourtant l'intervention dans les cas extrêmes où la mort était imminente, estimait par exemple que les mouvements naturels du péristaltisme gastrique rendaient l'estomac impropre à recevoir des sutures en ses parois. L'accumulation des cas documentés, et par-dessus tout leur compilation exhaustive dans les grandes synthèses empiriques de la nouvelle Académie de chirurgie, contribueraient cependant à ébranler les anciennes réticences. À la fin du XVIII^e siècle, la plupart des praticiens en était ainsi venu à reconnaître la possibilité et la nécessité de cette ouverture de la cavité abdominale, voire même à se convaincre de la possibilité et de l'utilité qu'il pouvait y avoir à tirer des règles fondées sur le mécanisme de l'estomac pour assurer le succès de l'opération.

À l'aube du XIX^e siècle, sans pouvoir prétendre compter parmi les actes opératoires courants performés à la clinique, la gastrotomie représentait néanmoins une procédure d'avant-garde connue et reconnue. Une fois les vieilles contre-indications de la théorie hippocratique-galénique levées, ou en tout cas souverainement ignorées dans les réseaux de la chirurgie expérimentale, les faits d'interventions de chirurgie gastro-intestinale étaient appelés à se multiplier, et les opérateurs les plus aventureux s'étaient même mis à concevoir, parfois à recommander, une panoplie de nouvelles procédures répondant aux pathologies des divers organes de la cavité interne de l'abdomen – rein, foie, vésicule biliaire, utérus, intestins, etc. Le nouvel espace de représentation à l'intérieur duquel la

¹³¹ *Ibid.*, p. 223

chirurgie expérimentale des organes digestifs s'intégrait, peu favorable au départ à de telles procédures, n'excluait plus d'emblée toute intervention au-delà de l'ancienne frontière péritonéale, et permet de mesurer l'évolution survenue dans le domaine de la chirurgie expérimentale à l'âge classique.

L'article consacré en 1790 à la gastrotomie dans l'*Encyclopédie Panckoucke* représentait bien cette nouvelle position de la chirurgie expérimentale dans le champ des arts opératoires. Bien qu'à son niveau le plus général, la procédure y ait toujours été définie dans les termes suggérés une génération plus tôt par Antoine Louis comme une « ouverture qu'on fait au ventre par une incision qui pénètre dans la capacité, soit pour y faire rentrer quelque partie qui en est sortie, soit pour en extraire quelques corps »¹³², la gastrotomie comprenait désormais aussi bien les procédures de césarienne et de lithotomie par le haut appareil que les incisions faites à l'estomac ou à l'intestin pour le retrait des corps étrangers. Le recours à la gastrotomie « comme d'un moyen auquel on pouvait avoir recours dans les cas de passion iliaque, occasionnée par un volvulus, ou intussusception de l'intestin »¹³³ apparaissait sans doute toujours comme l'une des interventions les plus risquées de la médecine opératoire – et à la fin, suivant les considérations de l'Académie telles que Prudent Hévin avait pu en faire état, les difficultés qu'elle suscitait conduisaient à son rejet comme une « opération tout au moins incertaine, et qui, dans la plupart des cas, ne peut avoir que les conséquences les plus funestes »¹³⁴. L'argument, cependant, ne devait plus rien aux conceptions des autorités anciennes, et les débats de sourds ayant entouré la chirurgie expérimentale d'Ancien Régime semblaient résolus. Pour les auteurs, dont l'un incidemment était sur le point d'être nommé professeur à la Faculté de médecine de Paris, la valeur de la chirurgie gastro-intestinale ne devait plus se mesurer qu'à l'aune des résultats cliniques qu'elle produisait, le corps médical tendant à ne plus voir « aucune supériorité entre les différentes branches du grand Art de guérir du moment que chacune vient à sa fin, qui est la guérison »¹³⁵.

¹³² Antoine Louis, « Gastrotomie », in Denis Diderot et Jean le Rond d'Alembert (dir), *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Tome 7, Paris, Briasson, David, Le Breton et Durand, 1757, p. 522.

¹³³ Daniel de la Roche et Philippe Petit-Radel, *Encyclopédie méthodique. Chirurgie*, tome 1, Paris, Panckoucke, 1790, p. 563.

¹³⁴ *Ibid.*, p. 565.

¹³⁵ *Ibid.*, p. 318.

CHAPITRE II

LES PREMIERS PROGRAMMES EXPÉRIMENTAUX EN CHIRURGIE GASTRIQUE – 1780-1880

À la fin du XVIII^e siècle, l'idée qu'une chirurgie des organes internes était possible commençait à se diffuser hors des cercles médicaux spécialisés. Le *Dictionnaire de l'Académie Française* intégrait par exemple à son édition de 1762 une entrée pour la gastrotomie, qui y était définie de manière très générale comme une « ouverture que l'on fait au ventre par une incision qui pénètre dans sa capacité »¹. Une telle vernacularisation du langage savant, qui témoignait de la progression des procédures dans les représentations générales de la pratique opératoire, n'était pas sans soulever de vives protestations dans les milieux médicaux. Les manipulations tentées pour remédier à l'occlusion intestinale étaient à ce propos toujours les plus mal vues, et un chroniqueur comme Jean-Baptiste Montfalcon se demandait toujours au début du XIX^e siècle par quel détournement du bon sens thérapeutique on pouvait autoriser un « chirurgien prudent à tenter une opération aussi dangereuse »².

De la même manière, pour Jacques Raige-Delorme, il ne faisait plus aucun doute vers 1830 que nul ne « saurait excuser la témérité d'un chirurgien qui s'exposerait à ouvrir le ventre d'un malheureux sans y trouver la maladie qu'il cherche, ou sans pouvoir lever l'obstacle qu'il a trouvé »³, affirmant qu'il valait mieux « être témoin de sa mort que de la hâter »⁴. Reprenant la formule des anciens médecins de la Faculté, Raige-Delorme jugeait encore que les « exemples de guérison sont produits par des circonstances heureuses, non moins rares qu'imprévues »⁵, et que « quelques succès fondés sur le hasard ne peuvent

¹ Académie Française, « Gastrotomie », *Dictionnaire de l'Académie Française*, 4^e édition, tome 1, Paris, Éditions de la veuve Brunet, 1762, p. 635.

² Jean-Baptiste Montfalcon, « Iléus », in *Dictionnaire des sciences médicales*, vol. 23, Paris, Pancouke, 1818, p. 569. Voir aussi : François Coutenot, *Considérations sur la gastrotomie*, Besançon, Jacquin, 1851, 16 p.

³ Jacques Raige-Delorme, « Volvulus », in Nicolas-Philibert Adelon et al. (dir.), *Dictionnaire de médecine*, vol. 21, Paris, Béchet, 1828, p. 425.

⁴ *Ibid.*

⁵ *Ibid.*, p. 424.

justifier une opération aussi grave »⁶. Commentant ces avertissements, d'autres auteurs jugeaient encore que « cette opération est en effet si grave par elle-même, offre des indications si précises, des chances de succès si peu certaines, que cette manière de voir paraît fondée en raison »⁷, mais manifestaient néanmoins une plus grande ouverture expérimentale en se demandant si l'on devait pour cela « la proscrire à tout jamais du domaine de la chirurgie »⁸?

Dans un texte de 1823 qu'il publiait en parallèle à sa thèse de doctorat, Louis-Jacques Bégin, un jeune chirurgien militaire qui accèderait vingt-cinq ans plus tard à la présidence de l'Académie de médecine de Paris, exposait les nouvelles attentes qui entouraient les sciences chirurgicales, qu'il espérait voir accéder « au degré de certitude qui distingue [...] la physique et la chimie »⁹. Pour Bégin, l'idée que l'essentiel de la chirurgie tenait « dans l'application de moyens mécaniques au corps de l'homme »¹⁰ ne présentait qu'une vision tronquée de la pratique, qui n'avait pu être juste « qu'aux siècles où cette science était cultivée par les médecins, ou lorsque la pratique des opérations était abandonnée à des mains ignorantes et barbares »¹¹. Les progrès des sciences médicales étant « communs à la médecine et à la chirurgie, car l'une et l'autre doivent trouver leurs bases dans la physiologie pathologique »¹², la chirurgie expérimentale devait plutôt faire apparaître « et la disposition anatomique des parties malades, et les lois qui président à leurs fonctions, et la manière dont sont affectés les tissus aux lésions desquelles il remédie »¹³.

Cette conception de la recherche médico-chirurgicale correspondait assez précisément à la méthode anatomo-pathologique instaurée par Xavier Bichet et René Laennec à la Faculté de médecine de Paris, étudiée par des auteurs comme Erwin Ackerknecht, Michel Foucault ou Russel C. Maulitz¹⁴. Comme nous le verrons ici, en analysant les premiers

⁶ *Ibid.*, p. 425.

⁷ Edmond Largeau, *De l'invagination intestinale*, Paris, Thèse de la Faculté de médecine, 1840, p. 35.

⁸ *Ibid.*

⁹ Louis-Jacques Bégin, *Application de la doctrine physiologique à la chirurgie*, Paris, Méquignon-Marvis, 1823, p. III.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ *Ibid.*, p. III-IV.

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.*, p. V.

¹⁴ Erwin H. Ackerknecht, *La médecine hospitalière à Paris (1794-1848)*, Paris, Payot, 1986, 296 p.; Michel Foucault, *Naissance de la clinique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1963, 214 p.; Russel C. Maulitz, *Morbid Appearances. The Anatomy of Pathology in the Early Nineteenth Century*, Cambridge, Cambridge University Press,

essais effectués sur la pyloréctomie et la gastrostomie, deux des procédés de chirurgie interne les plus invasifs à avoir été suggérés dans la première moitié du XIX^e siècle, cette approche idéale du développement des thérapies opératoires ne correspondait pas toujours aux contextes expérimentaux effectivement déployés dans la pratique. Et ne conduisait pas toujours, même dans les meilleurs des cas, à une intégration clinique tout en douceur¹⁵.

Comme nous le verrons dans ce chapitre, l'une des toutes premières procédures de chirurgie gastrique à apparaître dans l'experimentalisme chirurgical du XIX^e siècle avait aussi été l'une des plus invasives de la spécialité. Importée dans le brasier de la guerre d'indépendance américaine par Christian Michælis, un chirurgien allemand à la solde des troupes britanniques, la pyloréctomie avait été évoquée comme une thérapeutique possible du cancer de l'estomac, mais n'avait alors pas su convaincre de sa valeur clinique potentielle ni trouver les conditions de sa mise à l'essai. Toujours portée par le même promoteur, elle ressurgirait pourtant un quart de siècle plus tard, cette fois dans le contexte plus favorable de l'université allemande et de son experimentalisme minutieux. Là, elle bénéficierait de deux séries distinctes d'essais de vivisection animalière. Mais échouant encore en ces deux occasions à convaincre les chirurgiens de sa valeur clinique, elle s'évanouirait de l'horizon développemental sans guère laisser de trace. Et de fait, pour l'essentiel du XIX^e siècle, l'évolution des procédures opératoires appliquées à l'estomac humain n'avait jamais impliqué d'aller aussi loin que de n'en extirper aucun segment – se limitant seulement à en ouvrir les parois, quoique parfois de manière permanente. Ces limitations n'avaient pas empêché que ces formes plus légères suscitent la tenue d'essais humains et de débats parfois âpres, la chirurgie gastrique se rangeant pour certains du côté des pires folies opératoires que la période ait pu porter.

2.1 La pyloréctomie : concevoir et tester l'extraction gastrique

Le contexte entourant l'apparition de la pyloréctomie, un procédé de résection partielle de l'estomac, témoigne des réorganisations profondes ayant affecté, au tout début du XIX^e siècle, le système expérimental de la chirurgie gastro-intestinale. Conçue durant la guerre de

1987, 277 p. Voir aussi : William F. Bynum, *Science and the Practice of Medicine in Nineteenth Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994,

¹⁵ Pour un point de vue alternatif sur l'histoire de la méthode anatomo-clinique, plus critique sur le rôle des institutions parisiennes de la Révolution, voir : Anne Laberge et Caroline Hannaway, « Paris Medicine : Perspectives Past and Present », in Caroline Hannaway et Anne Laberge (dir), *Constructing Paris Medicine*, Amsterdam, Rodopi, 1998, p. 1-70; Othmar Keel « Was Anatomical and Tissue Pathology a Product of the Paris Clinical School or Not? », in Caroline Hannaway et Anne Laberge (dir), *Constructing Paris Medicine*, Amsterdam, Rodopi, 1998, p. 185-220.

l'Indépendance américaine par Christian Michælis, alors chirurgien de troupes déployé au service des forces britanniques, l'exécution expérimentale de la procédure avait été retardée de quelques décennies, les premières séries de tests sur animaux n'ayant été conduites dans des laboratoires universitaires européens qu'autour de 1810. Soulevant l'indignation du corps médical, ces essais, documentés par Daniel Merrem, devaient conduire au rejet immédiat, unanime et sans contestation de la procédure. Ils révélaient du même du même coup les contours du nouveau cadre évaluatif qui entourait les travaux de chirurgie expérimentale – que l'on peut typer, avec l'historien Ulrich Tröhler, comme étant d'abord et avant tout « concerned with the outcome of a given method in terms of patient advantage or danger, implying its clinical testing in its present technical incarnation at any given time »¹⁶.

2.1.1 Christian Michælis : une trajectoire entre deux mondes

La trajectoire chirurgicale de Christian Friedrich Michælis permet de faire le pont entre la pratique de la chirurgie expérimentale des XVII^e et XVIII^e siècles et celle, plus structurée, qui se mettait en place au XIX^e siècle. Né en 1754 dans la ville saxonne de Göttingen et y ayant grandi à l'époque où Albrecht von Haller y formulait les principes de sa physiologie, Michælis s'était familiarisé très jeune à l'habitus académique. Son père, Johann David Michælis, était en effet un professeur de théologie reconnu en même temps qu'un orientaliste distingué, et n'avait pas manqué d'introduire son fils aux cercles savants locaux. En 1778, âgé de 24 ans, Michælis fils avait soutenu à l'Université de Strasbourg une thèse de médecine sur le croup et sa thérapeutique opératoire, lui-même ayant vu l'une de ses sœurs mourir de cette maladie treize ans plus tôt¹⁷. Dans cette thèse, qui devait exercer une certaine autorité dans les milieux médicaux, Michælis s'était déclaré favorable à un recours précoce à la trachéotomie pour libérer les voies respiratoires. À son avis « moins dangereuse qu'une saignée »¹⁸, la trachéotomie pouvait être employée sans crainte et surtout sans « attendre que le malade soit réduit à un état désespéré »¹⁹. Quant à ses indications techniques, Michælis suggérait de procéder « absolument comme lorsqu'on veut donner issue à des

¹⁶ Ulrich Tröhler, « To Assess and to Improve. Practitioners' Approaches to doubts linked with medical innovations. 1720-1920 », in Thomas Schlich et Ulrich Tröhler, *The Risks of Medical Innovation. Risk perception and assessment in historical context*, Londres, Routledge, 2006, p. 22.

¹⁷ Christian Friedrich Michælis, *De Angina Polyposa Sive Membranacea*, Göttingen, Vandenhoeck, 1778, 309 p. La dernière section de cette thèse, où l'on retrouve la compilation des cas cliniques, a été traduite en français sous : Christian Friedrich Michælis, *Observation sur le croup ou angine membraneuse*, Paris, Allut, 1810, 68 p.

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ F. Ruette, « Préface du traducteur », in Christian Friedrich Michælis, *Observation sur le croup ou angine membraneuse*, Paris, Allut, 1810, p. 15. Voir aussi : Michælis, *De Angina Polyposa*, *op. cit.*, p. 231-234.

corps étrangers qui se sont introduits accidentellement dans les voies aériennes »²⁰, c'est-à-dire en pratiquant une incision assez large à la gorge pour retirer la membrane typique de la maladie.

Brièvement installé à Paris, où il s'était établi quelques mois en pratique privée, Michælis avait rapidement transféré ses activités vers Londres. Séduit par les approches expérimentales de ses chirurgiens académiques, il avait plutôt intégré les cercles scientifiques londoniens et adopté leurs manières de faire, s'entourant de médecins comme Percivall Pott, Joseph Warner ou John Pringle, ce dernier achevant dans ces années-là sa présidence de la Royal Society. Michælis devait d'ailleurs contribuer à la dissémination des travaux scientifiques anglais vers l'Allemagne, les discutant en profondeur lors de ses propres correspondances scientifiques²¹. En rapport étroit avec William Cruikshank, alors l'assistant dissecteur de John Hunter, dont il suivait de très près leurs travaux sur la régénération des fibres nerveuses, Michælis se ferait éventuellement son propre nom dans ce domaine d'études²². Mais pas à Londres, la tournure de la guerre d'indépendance américaine le conduisant une nouvelle fois à plier bagage.

En 1779, pour assurer un appui à ses propres troupes surpassées par les forces de l'Armée continentale, le commandement britannique avait dû se résoudre à lever des contingents de mercenaires hessiens – ces soldats de divers petits États allemands dont les souverains, en recherche de revenus, louaient les services à des couronnes étrangères. Michælis avait été mobilisé pour servir à titre de chirurgien de campagne. N'étant débarqué à New York que quelques semaines avant la capitulation de Cornwallis à Yorktown, qui marquait à l'automne 1781 la fin des principaux affrontements, ses activités militaires

²⁰ Commission ministérielle sur le croup, *Recueil des observations et des faits relatifs au croup*, Paris, Imprimerie impériale, 1808, p. 128. Cette commission de l'École de médecine avait été mandatée par Champagny, aux derniers jours de son mandat à titre de Ministre de l'Intérieur de Bonaparte, de produire un rapport détaillé sur le croup et son traitement. Elle était de composition prestigieuse, puisqu'y siégeaient notamment Philippe Pinel, François Chaussier, Jean-Nicolas Corvisart et René Laennec. L'opinion de Michælis sur la valeur de la trachéotomie y était toujours discutée comme faisant autorité, malgré l'opposition notoire de Félix Vicq d'Azyr.

²¹ Stanley Hedeon, *Big Bone Lick. The Cradle of American Paleontology*, Lexington, The University Press of Kentucky, 2008, p. 69-71.

²² William Cruikshank et John Hunter, « Experiments on the Nerves, Particularly on Their Reproduction; And on the Spinal Marrow of Living of Living Animals », *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, vol. 85, 1795, p. 177-189. Sur l'histoire de cette communication avant-gardiste, prononcée en juin 1776 mais publiée seulement vingt ans plus tard, voir : Sydney Ochs, « The Early History of Nerve Regeneration Beginning with Cruikshank's Observations in 1776 », *Medical History*, vol. 21, n. 3, juillet 1977, p. 261-274. Sur la chirurgie expérimentale de John Hunter : Stephen Jacyna, « Physiological Principles in the Surgical Writings of John Hunter », in Christopher Lawrence (dir.), *Medical Theory, Surgical Practice*, Londres et New York, Routledge, 1992, p.135-152.

s'étaient résumées à l'attente d'un rappel pour évacuation par la Royal Navy²³. Cela ne signifiait pas qu'il soit demeuré inactif en baraquement durant tout son séjour – profitant au contraire de sa situation de médecin militaire libéré d'affectation pour s'ouvrir à New York un nouveau cabinet de consultation privé, pour s'adonner à différentes études de paléontologie, et pour poursuivre certains travaux de physiologie entrepris à Londres et suspendus depuis. Ce faisant, il en était venu à intégrer les réseaux scientifiques américains, se liant d'amitié avec des personnalités de diverses disciplines et de tous les horizons politiques – ce qui lui vaudrait en 1785 d'être reçu membre étranger de l'*American Philosophical Society*²⁴.

Outre des Pères de la Nation comme Benjamin Rush ou George Washington, le docteur Peter Middleton, un médecin loyaliste de New York auquel Michælis s'était attaché dès les premiers temps de son séjour américain, faisait lui aussi partie de ses relations. Lorsqu'au début de l'année 1880, Middleton avait manifesté les premiers symptômes d'un cancer d'estomac, Michælis n'était pas resté indifférent. Les perspectives usuelles de traitement se confinant alors pour l'essentiel à une médecine expectative, le mal devait fatalement progresser, rien ne pouvant en contenir la marche vers le décès du malade. Pour Michælis, opérateur enthousiaste, il restait donc la possibilité d'une intervention chirurgicale, jamais tentée encore, jamais même suggérée, mais à propos de laquelle lui-même commençait à concevoir quelques desseins. Considérant la nature localisée de la tumeur que les médecins avaient diagnostiquée, l'intervention devait consister en une extirpation de la masse cancéreuse et des tissus organiques aux dépens desquels elle croissait²⁵. Le défi thérapeutique était tel, et les conséquences de l'intervention si lourdes en cas d'échec pour un sujet expérimental qui était d'abord et avant tout l'un de ses amis, que Michælis avait dû se résoudre à accepter le refus de traitement que lui opposait Middleton et avait abandonné son projet d'une intervention expérimentale. La chirurgie de pyloréctomie ne demeurerait pour lors rien d'autre qu'une audacieuse vue de l'esprit, et le 9 janvier 1781, vaincu par la maladie, le Dr Middleton finissait par s'éteindre. Quant à Michælis, il devait être évacué de New York en 1783 avec l'ensemble du corps militaire sous commandement britannique et

²³ Leon Pierce Clark, « Biographical Sketch of Michælis, The Pioneer Worker on Nerve-Regeneration », *Medical Records*, vol. 69, n. 11, 17 mars 1906, p. 425-426.

²⁴ Whitfield J. Bell, Jr., « A Box of Old Bones : A Note on the Identification of the Mastodon, 1766-1806 », *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 93, n. 2, 16 mai 1949, p. 172 ; Owsey Temkin « A Postscript to "Merrem's Youthful Dream" », in *The Double Face of Janus and Other Essays in the History of Medicine*, *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 34, 1960, p. 75.

²⁵ Owsei Temkin, « Merrem's Youthful Dream. The Early History of Experimental Pyloréctomy », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 31, 1957, p. 32-34.

revenir en Europe pour reprendre ses activités civiles de chercheur, sans avoir testé la faisabilité de la procédure qu'il avait conçue²⁶.

De retour en Allemagne, Michælis s'était établi dans la municipalité hessienne de Cassel, où il avait enseigné l'anatomie et la clinique et où, après un long intermède, il avait mené à terme ses essais de vivisection sur la régénération nerveuse²⁷. Sans régler définitivement la question, mais posant un regard optimiste sur les capacités de revitalisation tissulaire, ces travaux lui assureraient une reconnaissance académique considérable²⁸ et lui vaudraient l'obtention en 1786 de la chaire d'anatomie de l'Université de Marbourg – qu'il conserverait jusqu'à sa mort en 1814 et où il mènerait une brillante carrière de professeur et d'expérimentateur²⁹. Célèbre surtout pour les procédures longtemps contestées de ténotomie qu'il avait mises à l'essai dans la correction du pied-bot, Michælis devait finir par se convaincre aussi tard qu'en 1808, près de trente ans après l'épisode américain, d'entreprendre des essais de résections gastriques sur des animaux – chiens et lapins pour la plupart³⁰. Aucun des animaux n'ayant survécu, il semble que ces essais aient conduit Michælis à se détourner définitivement de l'expérimentation en chirurgie des extractions gastriques et même à le dissuader d'en publier les résultats³¹ – bien que les défis de techniques soulevés par une telle procédure de résection ait aussi attiré l'attention de quelques expérimentateurs de la génération suivante.

2.1.2 Daniel Merrem : la vivisection expérimentale du pylore

Daniel Merrem avait été formé à l'Université de Marbourg, dans l'entourage immédiat de Michælis. Attirant l'attention sur le rôle joué par les institutions universitaires modernes dans la transmission des perspectives scientifiques et de leurs supports expérimentaux, Merrem avait été le premier chirurgien à documenter ses travaux en chirurgie extractive de l'estomac – entrepris exactement à la même époque que ceux de Michælis. La principale section de sa

²⁶ Clark, *op. cit.* p. 425.

²⁷ Christian Friedrich Michælis, *Über die Regeneration der Nerven : Ein Brief an Herrn Peter Camper*, Cassel, Hampe, 1785, 19 p.; Allan H. Friedman, « An Eclectic Review of the History of Peripheral Nerve Surgery », *Neurosurgery*, vol. 65, n. 4, octobre 2009, suppl. 1, p. A5.

²⁸ Anonyme, « Physiological Results of Modern vivisection », *The Lancet*, vol. 7, n. 185, 17 mars 1827, p. 764-765.

²⁹ Ernst Gurlt et Albrecht Wernich, *Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker*, vol. 4, Munich, Urban & Schwarzenberg, 1962, p. 198.

³⁰ Ernst Gurlt et Albrecht Wernich (dir.), *Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker*, vol. 4, Munich, Urban & Schwarzenberg, 1962, p. 198 ; Vincent Duval, « Traité pratique du pied-bot », *Compte rendu des séances de l'Académie des sciences*, Séance publique du lundi 13 juillet 1840, p. 46-48.

³¹ Temkin, « Merrem's Youthful Dream... », *op. cit.*, p. 34-35.

dissertation inaugurale, entre des essais animaux de trépanation, de trachéotomie ou d'ophtalmologie, rapportait en effet quelques essais de vivisection audacieuse sur l'extirpation pylorique³². Illustrant les nouvelles conditions institutionnelles de la chirurgie expérimentale apparues dans les premières années du XIX^e siècle, avec la minutie d'observation qu'elles valorisaient – jusque dans les circonstances entourant l'échec – le compte rendu de ces essais mérite ici d'être cité extensivement :

Experiment I.

« On November 15, 1809, in the presence of my fellow students and friend Beyerle, de Beauclair, and Claus, Doctors of Medicine, I made an incision into the skin on the right side below the false ribs where the stomach passes into the duodenum. This was done on a black Pomeranian dog after the hair had been shaved. The dog was small, of an uncertain age – perhaps two years old; on the preceding evening I had offered him a little bread and water, but today I had offered him nothing but water until 10 o'clock when I performed the extirpation. After the muscles had been cautiously dissected and the peritoneum opened, I inserted the index finger of my left hand and over it enlarged the upper and lower ends of the wound to the length of three inches. A prolapsed part of the duodenum and jejunum together with the smaller omentum was immediately placed back in their natural position. Then I separated the pylorus from the small omentum and a part of the duodenum from the mesentery. While this was being done, the pyloric artery was torn – which hardly seems avoidable. I checked the rather large effusion of blood with a sea sponge soaked in spiritus vini rectificatus. Afterwards I extirpated the pylorus by twice applying the scissors so that I removed a part of approximately three lines long from the stomach and duodenum. At the same moment both injured parts contracted with such force that with their edges turned backwards they formed two sphincters impeding all access. Therefore I drove in three needles, equidistant from one another, half inch from the ventricular edge, and, at the same distance, I pushed them through the internal surface of the duodenum to its external surface. Nevertheless I was not able to complete the invagination by pulling the ends of the threads, nor could I effect anything except the accurate connection of the edges. The suturing of the abdomen was difficult; the omentum constantly prolapsed and became entangled with the threads. Finally, however, after the omentum had been carefully put back, the suture was completed with five threads. As to the threads of the enterorrhaphy, I affixed them to the external integument of the abdomen by means of adhesive plaster.

Upon the suture I put a triple compress moistened in spiritus vini, secured around the body several turns of a simple bandage. For the sake of greater firmness and to prevent the access of air, I used, in addition, another bandage four inches wide which I fastened with pins on the back of the dog.

The animal was completely exhausted by the effusion of blood that equaled about two ounces. The weakness of the hind legs appeared very great so that the animal could hardly stand on them. A few drops of spiritus vini seemed to bring back the exhausted strength. The heartbeats were slow and weak. The dog lay quietly until 5 o'clock at which time it drank one

³² Daniel Merrem, *Animadversiones quaedam chirurgicae experimentis in animalibus factis illustratae*, Giessen, Tasché et Mueller, 1810, p. 21-41. Les trois autres sections de l'étude concernaient respectivement les problèmes péri-opératoires associés à la trépanation (p. 7-18), la marche de la guérison dans la trachéotomie (p. 19-21), et l'utilité des narcotiques en ophtalmologie (p. 41-46). Pour un exemple de la reconnaissance accordée à Merrem par le corps médical en tant que pionnier de la chirurgie gastrique, voir : Thröler, « L'essor de la chirurgie », *op. cit.*, p. 238; Editorial, « Daniel Merrem (1790-1859). Experimental Pylorectomy », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 210, n. 2, 13 octobre 1969, p. 341.

ounce of milk. However, when 8 o'clock had passed, it vomited with great difficulty, disgorging this milk together with some potatoes and bread which it had previously consumed »³³.

La suite du rapport documentait au jour le jour les événements postopératoires. L'animal, s'alimentant à grand-peine, vomissait régulièrement et souffrait d'une fuite bilieuse dans ses plaies, mais devait survivre suffisamment longtemps pour que les expérimentateurs puissent observer sa lente agonie³⁴. Le 8 décembre, vingt-trois jours après la procédure expérimentale, le petit poméranien éprouverait finalement une dernière attaque de convulsions, qui l'emporterait et le libèrerait de la condition valétudinaire où il se trouvait.

Privé de son cobaye et insatisfait des brèves observations qu'il avait pu en tirer, Merrem avait entrepris le jour même de réessayer une nouvelle fois la procédure sur un autre animal :

« On the eight of December, I extirpated the pylorus of a small, deaf, black fricator dog of advanced age that had devoured a great quantity of lentil soup some minutes before. With only Dr. Claus assisting, an incision of two inches in length was made, whereupon a large part of the intestine prolapsed and was put back with great difficulty. For the rest I proceeded in the same manner as in the first experiment, so that I cut off three-eighths of an inch from the stomach and one from the duodenum. Since the apertures of the stomach and duodenum were not much contracted, I introduced the former into the latter for about half an inch with the help of three threads. The abdominal suture was completed with two threads. I estimated the loss of blood at between an ounce and an ounce and a half. In this dog too I observed a weakness of the hind legs immediately after the operation »³⁵.

À la différence de ce qui s'était produit pour le premier cobaye, la convalescence de ce second sujet canin s'était déroulée pour le mieux. Le 18 décembre, dix jours après l'opération, Merrem notait dans son journal que : « The scar becomes more end more contracted. The color of the stool and urine is natural. Normal strength has been regained »³⁶. La déconvenue expérimentale prendrait cette fois une forme inattendue,

³³ Merrem, *op. cit.*, p. 23-24. Pour la traduction anglaise du texte latin, voir : Temkin, « Merrem's Youthful Dream... », *op. cit.*, p.30-31. Pour un compte rendu détaillé en français, contemporain de sa publication et corroborant la thèse de Temkin, voir : Marc-Auguste Pictet, « Mélanges de chirurgie », *Bibliothèque Britannique – Sciences et arts*, vol. 16, n. 48, 1811, p. 343-355.

³⁴ Merrem est précis dans la description de cette agonie: « Mane canem convulsionibus affectum inveni : pedibus ad corpus usque contractis, capite et cauda in dorsum reclinatis, oculis tristibus et late apertis, dentibus nudis, stricte obclusis, oris labiis palpitantibus, pene inflammato e proputio prominente. Tinctura Valeriane aetherea hoc in statu optimum habuit effectum, qua immissa convulsiones statim desierunt. Pulsus nunc velocissimus, nunc intermissus erat. Mox autem convulsiones redierunt. Vespere tendem pedes rigidi, oculi in caput resorti, lingua albida, longe ante os porrecta. Mutato situ strepitum in abdomine audiui » (*ibid.*, p. 29).

³⁵ Merrem, *op. cit.*, p. 30-31. Il ajoutait encore une ligne que Temkin n'avait pas cru bon de traduire : « Inter operationem et posit eam lentes evomuit » : le chien avait échoué à garder son repas. Temkin, « Merrem's Youthful Dream... », *op. cit.*, p. 31-32.

³⁶ Merrem, *op. cit.*, p. 32 – « Cicatrix orta magis magisque se contrahit. Alvi urinaeque color naturalis. Vires integrae jam redierunt ». Temkin, « Merrem's Youthful Dream... », *op. cit.*, p. 32.

Merrem notant dans l'entrée du 24 janvier qu'il était contraint de clore ce son second essai puisque le chien, « which until this time had enjoyed the best of health, was stolen »³⁷. Le 5 mars, un peu par dépit, un troisième et dernier chien avait été opéré. Sa mort, survenue le lendemain matin, avait fini de décourager les chirurgiens et suspendait de fait les essais de vivisections en chirurgie des résections gastrique pour un bon demi-siècle.

2.1.3 Interprétation des résultats et destin de la procédure

Merrem tirait des conclusions circonstanciées de ces trois interventions. Ayant laissé la vie à un sujet jusqu'à sa disparition inopinée, sa série expérimentale livrait des résultats plus favorables à la chirurgie extractive des organes digestifs que celle de Michælis, qui n'avait obtenu aucune survie opératoire. L'étendue des difficultés rencontrées laissait cependant les chirurgiens insatisfaits, Merrem lui-même jugeant le passage aux essais humains hors de propos et concluant son rapport de 1810 en évaluant que « ces expériences confirment que l'extirpation du pylore peut être réalisée avec succès, mais elles montrent dans le même temps qu'il s'agit d'une opération extrêmement difficile »³⁸. De passage à Genève en 1811, dans les mois suivant la parution de son rapport, Merrem avait partagé ses déceptions expérimentales avec des observateurs locaux, assidus de la scène scientifique. Comme l'un de ceux-ci le rapportait, le rôle clinique que Merrem était prêt à envisager pour la pylorectomie s'avérait encore plus étroit que celui envisagé par d'autres chirurgiens, dont Michælis :

Le Dr Michælis qui avait songé à ce moyen de guérison ne se dissimulait pas ses dangers, et il ne conseillait d'y avoir recours que dans les cas où le squirre serait bien palpable, lorsqu'on aurait inutilement essayé tous les autres remèdes, et avec le consentement du malade bien averti d'avance de son incertitude. Mais même dans ces cas-là, M. Merrem ne croit pas que l'opération fût praticable³⁹.

Les risques associés à la procédure dépassaient tous les bénéfices possibles qu'un patient pouvait raisonnablement en tirer, les chirurgiens les plus enthousiastes convenant que « l'extirpation d'un pylore squirreux serait possible à rigueur; mais que cette opération serait très difficile et que le succès en serait toujours très précaire »⁴⁰.

³⁷ *Ibid.* – « Canis usque ad hoc tempus optima valetudine utens ablatus est ».

³⁸ Merrem, *op. cit.*, p. 33-34 – « Exstirpation pylori felici cum successu peragi posse hisce experimentis itaque confirmari videtur; non minus autem experientia docuit, hanc operationem difficilimam esse ». Temkin, « Merrem's Youthful Dream... », *op. cit.*, p. 32 – « [...] it seems confirmed by these experiments that the extirpation of the pylorus can be successfully performed ; but experience has also taught that this operation is very difficult ».

³⁹ Marc-Auguste Pictet, « Mélanges de chirurgie », *Bibliothèque Britannique – Sciences et arts*, vol. 16, n. 48, 1811, p. 352.

⁴⁰ *Ibid.*

Toujours en 1881, la *Bibliothek für die Chirurgie*, revue phare de la chirurgie expérimentale allemande, avait fait paraître une traduction du texte latin de Merrem. Conrad Langenbeck, son directeur de publication, avait profité de l'occasion pour émettre un jugement encore plus sévère à l'encontre des procédures d'extraction gastrique. N'y voyant quant à lui rien d'autre qu'un moyen « de congédier de ce monde, mais de manière précipitée et cruelle, un homme déjà condamné »⁴¹, il estimait tout simplement « inconcevable que l'on puisse même envisager l'idée d'extirper le pylore chez l'homme, sans même qu'il soit nécessaire de donner les raisons pour lesquelles cette opération ne pourra jamais réussir »⁴². Si bien qu'à brève échéance, aucun chirurgien ne s'aventurerait à tester la procédure dans un contexte clinique. Le bilan de la pylorectomie expérimentale au début du XIX^e siècle n'était pourtant pas tout à fait dépourvu de succès — sinon pour la clinique, du moins pour les sciences physiologiques, et pour Merrem soulignait ainsi qu'il était « curieux et intéressant de savoir qu'un animal peut être privé du pylore, sans que cette privation soit nécessairement mortelle »⁴³. Bref, comme l'exprimait l'historien Owsei Temkin, ces expérimentations prouvaient « that theoretically pylorotomy is a possibility, practically a more than doubtful hazard »⁴⁴.

Quant au rôle respectif des différents expérimentateurs impliqués dans cette première série d'essais, le même Temkin synthétisait bien les choses en expliquant que « the vision belonged to Michælis, while Merrem had the ability to perform some difficult experiments where another man had failed and the insight to distinguish between positive results, theoretical possibilities, and doubtful applications »⁴⁵. Cette séquence de pratique témoignait de l'apparition d'un nouveau système de représentation en chirurgie expérimentale. Alors que la conception de la procédure par Michælis dans le contexte de la guerre

⁴¹ Conrad Langenbeck, in Daniel Merem, « Animadversiones quaedam chirurgicae experimentis in animalibus factis illustratae », *Bibliothek für die Chirurgie*, vol. 4, 1811, p. 135.. — « Ich sehe diese Operation als ein Mittel an, um einen Menschen, der nicht zu retten ist, schneller, aber auf eine qualvolle Weise, aus der Welt zu schaffen ».

⁴² *Ibid.*, p. 135. — « Der Erfolg der angestellten Versuche ist bei dem ersten und dritten Hunde von der Art gewesen, dass gewiss kein Wundarzt diese Operation an einem Menschen verrichten wird. Mir ist es unbegreiflich wie man nur auf die Idee, den Pylorus bei einem Menschen zu exstirpieren, verfallen konnte, so dass es nicht einmal nötig wäre, Gründe anzuführen, warum diese Operation bei einem Menschen nie gelingen kann ».

⁴³ Merrem, *op. cit.*, p. 40-41. — « Ex dubiis contra pylori exstirpationem prolatis, argumentisque quibus ad illa responderi potest, adjunctisque illis animadversionibus luculenter sane apparet, hanc operationem, summum certe inventoris praeclari ingenium testantem, sine dubio unicum esse remedium gravissimum morbum tollendi, nec tanto junctum periculo, ut mortem inde aut adeo laesas corporis functiones pro certo timeas, ut homini illa restituto vita sequens morbosa et miserabilis degenda sit; imo experimentum secundum et physiologos et medicos rem docet memoriae dignissimam, animal fine pyloro ejusque valvula vivere et bene se habere posse, ejus exstirpationem itaque ex argumentis anatomicis et physiologicis non prorsus rejiciendam esse ».

⁴⁴ Temkin, « Merrem's Youthful Dream », *op. cit.*, p. 39.

⁴⁵ *Ibid.*

d'indépendance américaine trahissait une proximité au moins thématique avec cette charitable témérité typique de l'expérimentalisme d'Ancien Régime, sa mise à l'essai en milieu universitaire sur des cobayes animaux, la diffusion élargie de ses résultats dans les canaux scientifiques officiels et l'analyse de leur signification scientifique par l'élite professionnelle, révélaient certains des éléments distinctifs du dispositif expérimental global qui se matérialisait au début du XIX^e siècle. La gastrostomie de Sédillot intégrait elle aussi de tels éléments du système expérimental des sciences chirurgicales, bien que sa mise à l'essai rapide sur des sujets humains permette aussi d'en explorer d'autres aspects.

2.2. La gastrostomie de Charles Sédillot

La gastrostomie, la seconde des grandes opérations de chirurgie gastrique apparue au XIX^e siècle, avait été suggérée par Charles Sédillot. Agrégé de médecine en 1835 à l'âge de 31 ans, Sédillot avait d'abord entrepris une carrière de chirurgien militaire. Ayant échoué deux fois à obtenir une chaire à la Faculté de médecine de Paris (contre Frédéric Blandin en 1836 à la chaire de Dupuytren, puis contre Jean-François Malgaigne en 1839 à la chaire de Richerand), il s'était finalement résolu en 1841 à accepter un poste de professeur de chirurgie à l'Université de Strasbourg⁴⁶. Élu membre correspondant de l'Académie des sciences en mars 1846, Sédillot avait profité en juillet de la même année d'une séance de sa section de médecine et de chirurgie pour exposer les principes généraux de la gastrostomie⁴⁷.

La nouvelle procédure, qui supposait d'ouvrir l'estomac pour y introduire des aliments plutôt que pour en retirer des corps étrangers, partageait aussi deux traits généraux avec la pylorectomie. Visant comme elle une reconfiguration permanente de l'estomac, elle était en outre apparue elle aussi dès avant l'introduction des principales technologies du contrôle opératoire⁴⁸ – les premiers essais d'anesthésie chirurgicale ne devant être effectués que quelques mois plus tard aux États-Unis, Sédillot devant incidemment se faire l'un des plus

⁴⁶ Gustave Vapereau, *Dictionnaire universel des contemporains*, 4^e édition, Paris, Hachette, 1873, p. 1657 ; Daniel Bonnot, *Charles-Emmanuel Sédillot (1804-1883)*, Paris, La Pensée universelle, 1988, 216 p.

⁴⁷ Charles Sédillot, « De la Gastrostomie fistuleuse », *Compte Rendu des séances de l'Académie des sciences*, vol. 23, 27 juillet 1846, p. 222-227.

⁴⁸ Thomas Schlich, « Les technologies du contrôle: l'histoire récente de la chirurgie », in Bernardino Fantini et Louise Lambrichs (dir), *Histoire de la pensée médicale contemporaine : évolutions, découvertes, controverses*, Paris, Seuil, 2014, p. 361-379. La première expérience concluante d'anesthésie chirurgicale avait été conduite par John Collin Warren et William Morton, le 16 octobre 1846, à l'Hôpital général du Massachusetts. Voir à ce sujet : Martin S. Pernick, « The Calculus of Suffering in Nineteenth-Century Surgery », *The Hastings Center Report*, vol. 13, n. 2, avril 1983, p. 26-36.

vifs promoteurs du chloroforme en France⁴⁹. À la différence de la pylorectomie, cependant, dont le rejet avait été conditionné par l'intérêt supérieur des patients, le système expérimental de la gastrostomie s'autonomisait des impératifs immédiats de la thérapeutiques, se recentrant de manière plus étroite autour de ses propres problématiques médicales. Son étude permet d'appréhender les transformations affectant la chirurgie expérimentale au milieu du milieu du XIX^e siècle. Comme nous le verrons ici, les discussions entourant la sécurité des nouvelles approches opératoires cessaient en effet de se résoudre de manière binaire par une solution d'acceptation ou de rejet clinique, reposant plus largement, comme le disait Ulrich Tröhler, « on eventually technically modifying it, implying that "improved" method would give better results in the future until, ideally, it would exhibit only the originally intended beneficial effects of the innovation »⁵⁰.

2.2.1 Le rétrécissement infranchissable de l'œsophage

Sédillot avait commencé à s'intéresser à la chirurgie expérimentale de l'estomac au milieu des années 1840, après avoir pris connaissance des travaux du chirurgien américain William Beaumont sur la digestion humaine et la fistule gastrique produite lors d'un accident de chasse sur son principal cobaye, le trapeur canadien Alexis Saint Martin⁵¹. Dans sa forme et ses objectifs, la procédure qu'il ambitionnait d'introduire dans la clinique, et qu'il désignait initialement du nom de *gastrotomie fistuleuse*, était ainsi passablement différente de celle de Michælis et Merrem. Elle consistait à « établir aux parois de l'estomac une ouverture permanente, dans le but de fournir à l'alimentation une voie artificielle, chez les malades qu'un rétrécissement complet de l'œsophage condamne à mourir d'inanition »⁵². Du point de vue de la localisation anatomopathologique, la notion de rétrécissement infranchissable de l'œsophage, qui désignait une lésion située en amont de la poche gastrique, était suffisamment précise pour permettre un diagnostic admissible et une ordonnance de traitement; elle relevait néanmoins d'une étiologie très générale, recoupant plusieurs

⁴⁹ Charles Sédillot, « De l'insensibilité produite par le chloroforme pendant les opérations chirurgicales », *Gazette médicale de Strasbourg*, vol. 7, n. 12, 20 décembre 1847, p. 385-410; Charles Sédillot, « De l'insensibilité produite par le chloroforme et par l'éther et des opérations sans douleur », Paris, Baillière, 1848, 105 p.

⁵⁰ Ulrich Tröhler, « To Assess and to Improve. Practitioner's Approaches to doubts linked with Medical Innovations. 1720-1920 », in Thomas Schlich et Ulrich Tröhler (dir), *The Risks of Medical Innovation. Risk perception and assessment in historical context*, Londres, Routledge, 2006, p. 23.

⁵¹ William Beaumont, *Experiments and Observations on the Gastric Juice, and the Physiology of Digestion*, Edinburgh, MacLachlan & Stewart, 1838, 319 p.; Jules-Eugène Rochard, *Histoire de la chirurgie française au XIX^e siècle*, Paris, Baillière, 1875, p. 808.

⁵² Charles Sédillot, « De la Gastrotomie fistuleuse », *Compte Rendu des séances de l'Académie des Sciences*, vol. 23, 27 juillet 1846, p. 222.

maladies de fait très différentes. Sous ce rapport, toute tentative de tenir un calcul d'utilité clinique devenait difficile⁵³.

Le diagnostic de rétrécissement de l'œsophage couvrait en effet une gamme très vaste de cas d'espèce particuliers, dont l'unique caractère commun était de bloquer le conduit alimentaire en amont de la poche stomacale. Selon la nature de l'anomalie qui empêchait le libre cours des aliments, Sédillot distribuait ces rétrécissements de l'œsophage en quinze sous-classes diagnostiques distinctes, toutes susceptibles de faire l'objet de la même intervention de chirurgie :

- 1°. Absence congénitale d'une partie de l'œsophage;
- 2°. Rétrécissements causés par des tumeurs extérieures;
- 3°. Rétrécissements causés par des tumeurs développées entre les parois œsophagiennes;
- 4°. Hernies de la membrane muqueuse de l'œsophage;
- 5°. Polypes œsophagiens;
- 6°. Rétrécissements atrophiques de l'œsophage sans transformations morbides des parois de ce conduit;
- 7°. Atrésies, suite de plaies et de cicatrices;
- 8°. Rétrécissement fibreux;
- 9°. Dégénérescence fibreuse de la tunique musculaire (œsophagostenosis d'Albers);
- 10°. Rétrécissement cartilagineux;
- 11°. Transformations osseuses;
- 12°. Oblitérations complètes;
- 13°. Cancers œsophagiens;
- 14°. Rétrécissements infranchissables du cardia;
- 15°. Rétrécissements œsophagiens mortels, de nature inconnue⁵⁴.

Si large qu'ait pu couvrir la catégorie diagnostique du point de vue des spécificités lésionnelles, le nombre de patients qu'elle visait dans la réalité s'avérait fort restreint. Bien que Sédillot ait jugé sa procédure « susceptible, dans beaucoup de cas, de prolonger indéfiniment la vie »⁵⁵, les malades auxquels elle s'adressait, toutes pathologies spécifiques confondues, étaient si rares que même un chirurgien « placé à la tête d'un grand service clinique [pouvait] passer plusieurs années sans en rencontrer »⁵⁶.

Indépendamment des questions sur les bénéfices qu'il pouvait y avoir à introduire, dans un corpus de formation déjà surchargé, un mode opératoire aussi peu susceptible d'être performé, une telle rareté des cas cliniques n'était pas non plus sans conséquence sur le

⁵³ Eugène Follin, *Des rétrécissements de l'œsophage*, Paris, Labé, 1853, 163 p.

⁵⁴ Charles Sédillot, « Des cas auxquels l'opération de la gastrostomie est applicable », *Compte Rendu des séances de l'Académie des Sciences*, vol. 23, 16 novembre 1846, p. 907-908.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 907.

⁵⁶ Sédillot, « De la Gastrostomie fistuleuse », *Compte Rendu des séances de l'Académie des Sciences*, op. cit., p. 223.

développement expérimental de la procédure. La question de la sélection des sujets expérimentaux propres à la subir se posait en effet avec beaucoup d'acuité elle aussi⁵⁷, et comme Sédillot était contraint de l'expliquer dans sa présentation de 1846 aux membres de l'Académie : « Qu'importe donc que nous ayons ou non pratiqué la gastrotomie fistuleuse; ce sont les conditions de cette opération que nous devons étudier, et elles nous paraissent si favorables, que nous nous étonnons seulement d'être le premier à la proposer et à en signaler la valeur »⁵⁸. S'il est vrai que la procédure n'avait encore jamais été testée en clinique, elle avait cependant déjà été envisagée à quelques reprises, mais son mode d'action non localiste la rendait difficile à justifier⁵⁹.

2.2.2 Justifier une intervention non localiste

En 1847, de manière à mieux typer l'intervention qu'il proposait, Sédillot l'avait rebaptisée du nom de gastrostomie, du grec γαστρο (estomac) et στόμα (bouche), un néologisme plus apte à marquer que « cette incision reste béante et se transforme en orifice permanent, puisque c'est une véritable bouche stomacale que nous avons la prétention de constituer »⁶⁰. L'observation du système expérimental de la gastrostomie révèle ainsi deux déplacements majeurs dans le champ chirurgical – l'un affectant le principe fondamental de la localisation anatomopathologique, l'autre concernant plutôt les critères à l'aune desquels mesurer le succès d'une expérimentation⁶¹. La nouvelle intervention n'offrant aucune solution

⁵⁷ Rochard, *op. cit.*, p. 808-809; Felix Cunha, « Gastrostomy. Its Inception and Evolution », *The American Journal of Surgery*, vol. 72, n. 4, octobre 1946, p. 610-634 ; John Watson, « Practical Observations on Organic Obstructions of the Œsophagus », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 8, n. 16, octobre 1844, p. 326-329 ; Albert Courtin, « De la gastrostomie dans les rétrécissements de l'œsophage », *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie*, 44^e année, vol. 82, juin 1886, p. 314-315; Édouard Monneret et Louis Fleury, *Compendium de médecine pratique*, vol. 6, Paris, Béchet, 1845, p. 235.

⁵⁸ Sédillot, « De la Gastrotomie fistuleuse », *Compte Rendu des séances de l'Académie des Sciences*, *op. cit.*, p. 223.

⁵⁹ Elle avait d'abord été suggérée en 1837, à la Société médicale de Christiania, en Norvège, par : Christian A. Egeberg, « Om Behandling af impenetrable Stricture i Mædarmet », *Norsk Magazin for Lægevidenskaben*, Série 1, vol. 2, n. 2, 1841, p. 97-106. Pour une traduction française : Christian A. Egeberg, « Du traitement des rétrécissements infranchissables de l'œsophage », in Louis-Henry Petit, *Traité de la gastro-stomie*, Paris, Delahaye, 1879, p. 115-120. Egeberg s'y demande « s'il y a pour le malade un péril imminent dans l'opération elle-même et dans ses suites » (p. 118). Sur l'histoire de ce document et sur les réserves à entretenir quant à sa diffusion réelle, voir : Petit, *op. cit.*, p. 4-5. Voir encore : John Watson, « Practical Observations on Organic Obstructions of the Œsophagus », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 8, n. 16, octobre 1844, p. 326-329; Édouard Monneret et Louis Fleury, *Compendium de médecine pratique*, vol. 6, Paris, Béchet Jeune, 1845, p. 23; Felix Cunha, « Gastrostomy. Its Inception and Evolution », *The American Journal of Surgery*, vol. 72, n. 4, octobre 1946, p. 610-634.

⁶⁰ Charles Sédillot, « Des plaies et des fistules de l'estomac, considérées dans leurs rapports avec la gastrostomie », *Compte rendu des séances de l'Académie des sciences*, tome 24, n. 4, avril 1847, tome 24, n. 4, avril 1847, p. 585.

⁶¹ Huldreich M. Koelbing, « L'évolution de la médecine », in Ali Moussa Iye, Albert Ollé-Martin et Violaine Decang (dir.), *Histoire de l'humanité*, vol. VI, *Le XIX^e siècle*, Paris, UNESCO, p. 291.

de prise en charge directe des troubles œsophagiens pour lesquels on entendait la prescrire, Sédillot avait senti le besoin de justifier l'aspect palliatif de son approche.

Dès sa conférence de juillet 1846 à l'Académie des sciences, Sédillot reconnaissait en ce sens qu'on pourrait « s'étonner, au premier abord, de l'idée de déplacer l'orifice alimentaire, et de le transporter à la paroi abdominale »⁶², se demandant comment un chirurgien pourrait oser :

diviser cette paroi, inciser le péritoine, rechercher et trouver l'estomac, le perforer, maintenir les plaies en contact, éviter l'hémorragie, les épanchements et l'inflammation, établir une fistule permanente, et non seulement parvenir à s'opposer à la sortie des matières gastriques, mais introduire directement, par la nouvelle voie, des substances nutritives, et entretenir ainsi l'alimentation et la vie⁶³?

La gastrostomie permettant tout au plus de « prolonger les jours du malade, et d'adoucir les douleurs de ses derniers moments en lui épargnant le supplice de la faim »⁶⁴, sa légitimation faisait intervenir un argumentaire où l'audace thérapeutique se métissait à nouveau de charité médicale :

Les rétrécissements de l'œsophage atteignent, dans certains cas, un tel degré d'étroitesse, que le passage direct ou artificiel des substances alimentaires devient impossible, et que les malades meurent nécessairement d'inanition, comme j'en possède plusieurs exemples. Tous les hommes de l'art ont pu être témoins de pareils faits, et, jusqu'à ce jour, on n'a découvert aucun moyen de retarder ou de prévenir cette terminaison funeste. On n'a donc pas le choix, entre l'opération que je conseille et tel ou tel autre procédé curatif. L'indication est formelle et impérieuse si les chances de succès sont suffisantes⁶⁵.

Dans la communauté médicale, l'argument devait porter. Comme Sédillot rapportait avoir lui-même testé son mode opératoire sur quelques cobaye animaux, et déclarait sans beaucoup plus de détail disposer dans son laboratoire de trois chiens tout à fait rétablis⁶⁶, la presse médicale n'avait trouvé en principe « aucune objection sérieuse à lui opposer »⁶⁷. Si bien qu'à l'automne 1846, les obstacles au passage de la gastrostomie vers les essais humains

⁶² Sédillot, « De la Gastrostomie fistuleuse », *Compte Rendu des séances de l'Académie des Sciences*, op. cit., p. 223.

⁶³ *Ibid.*

⁶⁴ Charles Sédillot, *Contribution à la chirurgie*, vol. II, Paris, Baillière, 1868, p.411.

⁶⁵ Sédillot, « De la Gastrostomie fistuleuse », *Compte Rendu des séances de l'Académie des Sciences*, op. cit., p. 224.

⁶⁶ Charles Sédillot, « Gastrostomie fistuleuse », *Gazette médicale de Strasbourg*, vol. 6, n. 12, décembre 1846, p. 406; Charles Sédillot, « Gastrostomie fistuleuse », *Gazette médicale de Paris*, 3^e série, n. 31, 1^{er} août 1846, p. 600-601.

⁶⁷ Joseph-Etienne-Marcel Miquel, « Gastrostomie (But et indications de cette opération) », *Bulletin de thérapeutique médicale et chirurgicale*, vol. 32, n. 2, février 1847, p. 160.

semblaient globalement levés – Sédillot lançant même en 1847 une invocation de concours à ses confrères de tous les pays⁶⁸.

2.2.3 Un premier essai humain et son interprétation

La maladie et la procédure n'étant banales ni l'une ni l'autre, certaines précautions s'imposaient avant tout passage aux essais humains et, suivant des consultations avec un comité hospitalier, Sédillot n'avait pu opérer son premier malade que le 13 novembre 1849. Il s'agissait d'un maître-boucher de 52 ans, nommé Jean-Pierre Montavon. Atteint d'un rétrécissement cancéreux de l'œsophage tellement avancé qu'il ne parvenait même plus à avaler les quelques cuillerées de bouillon clair qui lui tenaient lieu de repas depuis bientôt cinq semaines, ce patient s'était montré disposé à recevoir n'importe quel traitement susceptible d'améliorer sa condition⁶⁹. Bien qu'elle n'ait pas exactement produit les résultats escomptés, Sédillot estimait que l'intervention s'était déroulée de manière tout à fait satisfaisante :

Cette opération, accomplie dans des conditions très favorables, parfaitement supportées, exemptes d'accidents, inspirait les plus légitimes espérances lorsqu'au bout de quinze heures le malade accusa un peu d'oppression, et s'éteignit tout à coup quelques heures plus tard, sans plaintes, sans douleur, sans aucune prévision de la gravité de sa position, et sans que les personnes présentes eussent soupçonné une terminaison si fatale et si imprévue⁷⁰.

Tous les observateurs présents lors de l'expérimentation, à qui revenait la tâche d'expliquer le décès du patient, s'étaient massivement « accordés dans cette opinion que l'on n'avait rencontré aucune cause probable et certaine de la mort »⁷¹.

À ce propos, de fait, les avis divergeaient. Certains penchaient pour attribuer l'issue fatale à la faiblesse extrême du malade, qui était déjà presque mort de faim au moment de l'opération. D'autres penchaient pour une fulgurante indigestion létale, provoquée par le bouillon de poulet que le personnel infirmier avait introduit avec trop de hâte par la fistule gastrique. D'autres encore accusaient une altération pulmonaire due à l'étendue que prenait le cancer œsophagien du malade, voire une « influence du chloroforme employé, pendant environ une heure, sur un homme profondément débilité »⁷². Sédillot regardait quant à lui la

⁶⁸ Sédillot, « Des plaies et des fistules de l'estomac », *op. cit.*, p.586.

⁶⁹ Charles Sédillot, *Contributions à la chirurgie*, Paris, Baillière, 1868, vol. 2, p. 484-489.

⁷⁰ Sédillot, « Opération de gastro-stomie pratiquée pour la première fois le 13 novembre 1849 », *op. cit.*, p. 565.

⁷¹ *Ibid.*, p. 567.

⁷² *Ibid.*

mort de son patient « comme un fait accidentel, sans liaison nécessaire et inévitable avec l'opération »⁷³, mais qui illustre bien la fatalité aléatoire du milieu opératoire pré-listérien. Il expliquait en effet croire que « la présence de l'air interposé entre la paroi abdominale et l'estomac et les viscères environnants a pu occasionner une imminence de péritonite suffisante pour annihiler la vie chez un homme soumis aux diverses causes débilitantes précédemment énumérées »⁷⁴.

D'une manière ou d'une autre, pour les chirurgiens, le procédé de gastrostomie lui-même n'avait rien à voir dans ce décès. La liste des conclusions expérimentales tranchait d'ailleurs avec le résultat clinique. Malgré tout, Sédillot jugeait ainsi que : « 1° l'existence de rétrécissements œsophagiens, circonscrits, infranchissables, sans action directe sur les organes environnants ni sur la constitution générale est parfaitement compatible avec la vie, dans les cas où la nutrition serait conservée »⁷⁵. Et que :

2° la possibilité, d'une part, de produire artificiellement, sur un point déterminé des parois abdominales, une hernie de l'estomac; de l'autre, de percer ce viscère, et d'y introduire une canule à demeure, sans hémorragies, sans épanchements, sans autres lésions concomitantes, sans péritonite. L'opération de la gastro-stomie reste donc hors de cause sous le rapport de la certitude des indications, et l'on ne saurait nier qu'elle soit exécutable⁷⁶.

Un seul essai expérimental ayant mal tourné ne devait pas mettre fin au développement d'une procédure, le point capital n'étant pas que l'intervention réussisse du premier coup, mais plutôt que « chaque fait réalise un progrès et augmente les ressources de l'art »⁷⁷. La poursuite des recherches allait démontrer que contrairement à certains « esprits timorés [qui] supposaient qu'on serait arrêté par les difficultés de l'opération »⁷⁸, Sédillot ne s'était pas laissé démonter par les complications survenues lors de sa première expérience.

2.2.4 Le second essai comme demi-succès

Le nombre des cas cliniques de rétrécissement infranchissable de l'œsophage, faible selon tous les standards, devait retarder la réalisation du second essai humain. Lorsqu'elles n'avaient pas conduit les expérimentateurs en direction de patients dont le rétrécissement

⁷³ *Ibid.*, p. 567-568.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 567.

⁷⁵ *Ibid.*, p. 566.

⁷⁶ *Ibid.*, p. 566-567.

⁷⁷ Sédillot, *Contributions à la chirurgie*, vol. 2, op. cit., p. 491.

⁷⁸ Charles Sédillot, « Opération de gastro-stomie pratiquée pour la première fois le 13 novembre 1849 », *Compte rendu des séances de l'Académie des sciences*, tome 29, n. 5, novembre 1849, p. 566.

demeurait dans les limites de la thérapeutique médicale, les démarches entreprises pour repérer des candidats potentiels à l'intervention les avaient placés soit face à des malades trop affaiblis par la marche de la maladie, et donc inopérables, soit devant des sujets récalcitrants qui « reculèrent devant les chances de danger et périrent misérablement »⁷⁹. Un peu plus de trois ans devaient ainsi s'écouler avant que Benoit Petit, un voiturier de cinquante-huit, ne soit référé à Sédillot comme son second sujet. Atteint d'un rétrécissement de l'œsophage qui l'avait conduit vers un état de dénutrition avancé, Petit était décrit par ses médecins comme un homme d'une constitution anciennement robuste et d'un tempérament lymphatico-sanguin, dont « l'unique but vers lequel convergeaient toutes ses idées »⁸⁰ était de recommencer à manger. Croyant que le recours opératoire le conduirait vers ce but, il avait accepté de se porter candidat à l'expérimentation et fut opéré, durant l'avant-midi du 20 janvier 1853, dans le grand amphithéâtre des cliniques universitaires de Strasbourg.

Le mode opératoire suivi, légèrement revu depuis l'intervention précédente, impliquait d'ouvrir un orifice étroit du côté gauche de l'abdomen, d'où faire saillir une petite section d'estomac, qu'il s'agissait de fixer aux parois abdominales à l'aide d'une demi-douzaine de points de suture. Quant à l'incision de l'estomac lui-même, elle devait être remise à une intervention subséquente, performée « à l'époque où des adhérences se seront formées entre cet organe et les parois de l'abdomen »⁸¹. Réalisée sous anesthésie générale en un quart d'heure, l'opération s'était déroulée à la plus grande satisfaction de toutes les parties, aussi bien des chirurgiens que du malade lui-même – celui-ci ne manquant pas dès son réveil de remercier l'opérateur dans les termes les plus chaleureux, l'assurant, voyant le travail qui avait été fait sur son corps, qu'il devait être « aussi puissant que le bon Dieu »⁸² lui-même pour parvenir à opérer de manière aussi adroite.

Dès les premières heures du suivi postopératoire, le cours des choses devait pourtant se compliquer, imposant de nouvelles modifications au programme expérimental. Pris de violentes quintes de toux en début d'après-midi, l'opéré devait en effet souffrir d'une rupture de ses sutures et voir son estomac rentrer à l'intérieur de son abdomen, vers sa position naturelle. Retournant chercher l'estomac par le même procédé et par la même plaie que le

⁷⁹ Sédillot, *Contributions à la chirurgie*, vol. 2, op. cit., 493.

⁸⁰ *Ibid.*, p. 495.

⁸¹ Charles Sédillot, « Observation de gastrostomie », *Gazette médicale de Strasbourg*, vol. 13, n. 3, 23 mars 1853, p. 72.

⁸² *Ibid.*

matin, celle-ci n'ayant guère eu le temps de se cicatriser, Sédillot avait pris parti de délaissier le recours aux sutures et de recourir plutôt à un arrangement de pinces à coulant, dont la prise était beaucoup plus ferme, pour maintenir l'estomac en position hors de la cavité abdominale. Le nouveau procédé de fixation ne pouvait que modifier significativement les étapes subséquentes du processus d'intervention, ce que les opérateurs anticipaient d'ailleurs sans trop d'inquiétude, Sédillot anticipant pour l'essentiel que « la portion serrée par la pince se gangrènera; mais jusque-là des adhérences solides se formeront entre les parois abdominales, et la gangrène produira comme par emporte-pièce l'ouverture artificielle qu'on eut été obligé de faire plus tard »⁸³.

Cette nouvelle manière de faire, qui privait les chirurgiens de tout contrôle sur le rythme des étapes expérimentales subséquentes, devait heureusement porter fruit. Le 25 janvier, six jours après l'intervention et sa correction, Sédillot pouvait en effet procéder à l'ouverture de l'estomac, consignait dans son carnet expérimental que :

[...] la plaie découverte, M. Sédillot saisit avec des pinces la partie mortifiée et l'excise par quelques coups de ciseaux. L'eschare enlevée, laisse à découvert les bords de l'estomac adhérent dans toute la circonférence. L'orifice laisse échapper quelques gaz, les efforts de respiration et de phonation produisent l'issue de la muqueuse stomacale. Dès lors, toutes les conditions de succès paraissent assurées; la réunion s'est effectuée sans accident, la fistule est établie. M. Sédillot commence immédiatement l'alimentation par la fistule⁸⁴.

Encore une fois, les choses pourtant étaient appelées à se gâter. Le 27 janvier, à peine deux jours après avoir déclaré son patient sauvé, Sédillot notait à son carnet qu'à « la suite d'un mouvement brusque de l'opéré, qui est indocile et remue toujours, un peu de sang s'écoule par la plaie et mouille les linges qui la recouvrent »⁸⁵. Cet accident, que les médecins imputaient au caractère impondérable du patient, marquait le début des véritables complications. Malgré tous les efforts et les bons soins déployés par le personnel médical – médecins, chirurgiens, religieuses et infirmières –, la plaie ne devait plus se refermer, et le patient mourrait à 9 h 04 précisément le soir du 30 janvier, dix jours après avoir été opéré.

À l'autopsie, pratiquée le lendemain matin, les organes internes s'étaient donnés à voir dans un état lamentable. L'ouverture de l'abdomen révélait en effet :

⁸³ *Ibid.*

⁸⁴ *Ibid.*, p. 75-76.

⁸⁵ *Ibid.*, p. 77.

le grand épiploon congestionné, adhérent profondément aux anses intestinales; l'abdomen est rempli de pus et de liquide séro-purulent; les intestins sont recouverts d'une couche plastique organisée; les circonvolutions sont adhérentes entre elles, surtout dans la fosse iliaque droite et dans toute la longueur de l'intestin grêle; l'excavation du petit bassin est complètement remplie de pus⁸⁶.

Cette fois, la cause de la mort était manifeste, et personne ne contestait que le patient avait été emporté par un accès de péritonite. Exactement comme il l'avait fait quatre ans plus tôt, Sédillot disculpait pourtant une nouvelle fois sa procédure de toute responsabilité dans la tournure funeste de l'essai, expliquant que l'infection qui avait tué le malade pouvait parfaitement « s'expliquer par plusieurs causes, dont aucune n'est inhérente à la gastrostomie »⁸⁷ – la plus vraisemblable impliquant une épidémie d'infection putride qui régnait en ce moment-là dans tout l'hôpital strasbourgeois.

Cette hypothèse permettait de rendre compte de l'ensemble des complications rencontrées en cours de suivi. Plus précisément, Sédillot se figurait qu'un « point de la plaie abdominale, comprimé par la pince gastrotome, a été frappé, le quatrième ou cinquième jour de l'opération, d'une inflammation phagédénique et ulcéraire, suivie de la destruction des adhérences déjà établies et d'une péritonite »⁸⁸ – une explication qu'il maintiendrait toujours lors de son compte rendu de l'expérience à l'Académie des sciences⁸⁹. Encore 1868, il affirmait d'ailleurs toujours que, « malgré la mort du patient [...], les esprits impartiaux reconnaîtront, je crois, que la guérison sera possible en prévenant certaines causes d'accidents, et en apportant à nos derniers procédés quelques modifications »⁹⁰. Quelles qu'aient été ces modifications de technique dont pouvait bénéficier le mode opératoire, Sédillot ne les mettrait pas lui-même en application – son engagement dans la gastrostomie expérimentale se cantonnant, après deux essais aux résultats discutables, à un rôle spéculatif plus distant.

2.3 Le destin de la gastrostomie

La réception accordée par le corps médical à ces essais expérimentaux n'avait pas toujours correspondu à celle que Sédillot en espérait. De manière générale, comme

⁸⁶ *Ibid.*, p. 80.

⁸⁷ Sédillot, « Observation de gastrostomie », *Gazette médicale de Strasbourg*, *op.cit.*, p. 82.

⁸⁸ *Ibid.*

⁸⁹ Charles Sédillot, « Opération de gastrostomie », *Compte rendu hebdomadaire des séances de l'Académie des sciences*, vol. 36, 28 mars 1853, p. 563. Pour le texte complet : Charles Sédillot, *Observation de gastrostomie*, Strasbourg, Silbermann, 1853, 32 p.

⁹⁰ Sédillot, *Contributions à la chirurgie*, *op. cit.*, p. 491.

l'historien Ulrich Tröhler le faisait remarquer, « l'innovation n'entraîne pas une acceptation aveugle de la part de tous les chirurgiens, du reste de la profession médicale, et finalement du public, à savoir les patients »⁹¹. Dans le cas de la gastrostomie, comme nous le verrons ici, bien que certains chirurgiens de l'avant-garde expérimentale se soient rapidement montrés prêts à accorder une chance à la nouvelle procédure⁹², dans certains autres cercles professionnels plus conservateurs, la pratique avait plutôt soulevé des hauts cris sincèrement scandalisés.

2.3.1 Une folie opératoire

Alexis Alquié, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Montpellier, était l'un des derniers tenants de l'approche hippocratique en chirurgie⁹³. S'il ne condamnait pas en principe la mise à l'essai de nouveaux procédés d'intervention, il favorisait cependant le développement d'une chirurgie qui « n'abuse pas de ses ressources sanglantes »⁹⁴, c'est-à-dire d'une chirurgie qui reposait sur « les données de l'observation de l'homme lui-même considéré en physiologiste, en médecin et non en chirurgien-barbier »⁹⁵. Manifestant un parti pris résolu pour la médecine de chevet, Alquié se méfiait foncièrement de l'expérimentalisme de laboratoire, qui conduisait de son point de vue à d'impardonnables témérités, et haranguait ses collègues en des termes comme : « Tirez l'indication des opérations de l'état de vos malades et non d'essais sur les animaux; n'assimilez point les tendances et les ressources de la nature médicatrice à l'action des moyens opératoires; soyez surtout médecin-opérant, et non chirurgien seulement ».⁹⁶ À la lecture des rapports expérimentaux de Sédillot, qui ne documentaient aucun succès clinique, Alquié en arrivait ainsi à la conclusion que « pareille opération est et doit être considérée comme mortelle en

⁹¹ Ulrich Tröhler, « L'essor de la chirurgie », in Mirko D. Grmek (dir.), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, vol. 3, *Du romantisme à la science moderne*, Paris, Seuil, 1999, p. 235.

⁹² Emil Fenger, « Ueber Anlegung einer künstlichen Magenöffnung am Menschen durch Gastrotomie », *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin*, vol. 6, n. 3, 1854, p. 350-384. Malgré l'étendue du rapport d'expérimentation, le cas fut aussi un échec, le patient, opéré le 23 mars 1853, décédant cinquante-huit heures après l'intervention.

⁹³ Sur la survivance de l'hippocratismes dans la théorie médicale du XIX^e siècle, voir : Pierre Izarn, « L'hippocratismes à Montpellier et dans la France méridionale de la fin du XVIII^e siècle au début du XIX^e siècle », in Roland Andréani, Henri Michel et Elie Pélaquier (dir.), *Hellénisme et Hippocratismes dans l'Europe méditerranéenne : autour de D. Coray. Actes du colloque de Montpellier (20-21 mars 1998)*, Montpellier, Université de Montpellier III, 2000, p. 121-131 ; Jacques Léonard, « La pensée médicale au XIX^e siècle », *Revue de synthèse*, 3^e série, vol. 104, n. 109, janvier-mars 1983, p. 29-51.

⁹⁴ Alexis Alquié, *Chirurgie conservatrice, et moyens de restreindre l'utilité des opérations*, Montpellier, Ricard frères, 1850, p. 6.

⁹⁵ Alexis Alquié, « De certaines folies opératoires de notre époque, ou de la ligature de l'aorte et de la gastrotomie », *Annales cliniques de Montpellier*, vol. II, n. 13, 10 septembre 1854, p. 197.

⁹⁶ Ibid.

presque tous les cas, et ne serait justifiée que par des accidents immédiatement mortels »⁹⁷, ce qui excluait « d'ouvrir brusquement le ventre et l'estomac de sujets mourant d'un cancer »⁹⁸. En ce sens, il n'avait pas hésité, dès 1854, à qualifier les gastrostomies de « folies opératoires »⁹⁹

Ne disposant d'aucune nouvelle donnée expérimentale à opposer à un tel jugement, mais peu enclin à se rétracter, Sédillot avait pris le parti de camper les possibilités au moins théoriques de la gastrostomie. Dans l'édition de 1855 de son *Traité de médecine opératoire*, il réaffirmait ainsi que « peu de tentatives chirurgicales d'une aussi grande valeur n'ont peut-être offert plus d'indications rationnelles et plus de probabilités de succès »¹⁰⁰. Concédant que le rétrécissement de l'œsophage ne constituait pas en lui-même une affection immédiatement mortelle, puisqu'elle laissait la santé « intacte pendant un temps très long, si le passage des aliments n'était entièrement interrompu »¹⁰¹, il réaffirmait néanmoins que « les indications de la gastrostomie comprennent tous les cas où la mort par inanition est imminente »¹⁰². Sa principale réponse aux contre-indications générales de la chirurgie gastrique s'appuyait sur une étude historique détaillée des cas documentés, très redevable aux travaux de Prudent Hévin¹⁰³, mais auxquels s'ajoutait aussi plusieurs faits de fistules accidentelles ou de gastrotomies récentes – dont celui d'un soldat d'escadron, surpris vers 1845 à voler une cuillère en vermeil, qui avait préféré l'avaler plutôt que se faire prendre (et qu'on avait du opérer en grand secret, dans la crainte du retentissement fâcheux qu'il pouvait y avoir pour le principal intéressé)¹⁰⁴, ou celui de ce mendiant parisien rencontré par Borelli au XVII^e siècle, qui « portait sa fistule depuis plusieurs années et qui n'en jouissait pas moins d'une bonne santé »¹⁰⁵ (se contentant tout simplement de la « boucher avec une tente de linge »)¹⁰⁶. Au terme de cette casuistique médicale, Sédillot soutenait que :

⁹⁷ Alquié, *Chirurgie conservatrice*, op. cit., p. 92.

⁹⁸ Alquié, « De certaines folies opératoires... », op. cit., p. 197

⁹⁹ *Ibid.*, p. 193.

¹⁰⁰ Charles Sédillot, *Traité de médecine opératoire, bandages et appareils*, vol. 2, Paris, Masson, 1855, p. 272.

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² *Ibid.*, p. 273.

¹⁰³ Sédillot, *Contribution à la chirurgie*, op. cit., p. 437-483.

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 456-457

¹⁰⁵ *Ibid.*, p. 468-569.

¹⁰⁶ *Ibid.*, p. 468. Pour le texte latin original, voir : Petri Borelli, *Historiarum et observationum medicophysicarum, centuriæ IV*, Paris, Billaine et Dupuis, 1656, p. 63.

La pathologie humaine ne laisse aucun doute sur la réussite de la gastrostomie, au point de vue opératoire, puisque l'on se propose seulement d'imiter la nature et de produire, dans un but de soulagement et de guérison, des effets que le hasard et la violence ont déjà plusieurs fois déterminés¹⁰⁷.

Confronté à ses propres données contraires, Sédillot estimait ainsi que « l'imperfection du manuel opératoire nous paraît expliquer clairement les deux revers que nous avons eu à regretter »¹⁰⁸ – et suggérait à l'avenir de « traverser simplement une petite portion de la paroi stomacale avec un cylindre d'ivoire, armé d'une pointe d'acier et reposant [...] sur un appui circulaire de liège »¹⁰⁹. Cette proposition, qui manifestait le décalage logique introduit par les chirurgiens du XIX^e siècle entre les impératifs de la clinique et ceux du laboratoire de chirurgie expérimentale, devait permettre à la gastrostomie de poursuivre sur la voie de son développement.

Auguste Nélaton, qui deviendrait bientôt chirurgien personnel de Napoléon III et du général Garibaldi, n'arrivait pas à se convaincre de proscrire tout à fait la gastrostomie, « car il ne faut pas oublier que les malades sur lesquels on la pratique sont voués à une mort certaine, et les observations de fistules stomacales démontrent que cet état est loin d'être incompatible avec la vie »¹¹⁰. À son avis, la procédure méritait encore d'être tentée « lorsqu'il y a danger de mort imminent et quand le rétrécissement est causé par des cicatrices dépendant d'une brûlure de l'œsophage, quand le sujet est jeune et n'a pas d'autre affection concomitante »¹¹¹. Inversement, elle devait être ignorée lorsque « le rétrécissement est dû à une dégénérescence organique de l'œsophage »¹¹² – c'est-à-dire sur des malades atteints de cancer, que la procédure ne permettait jamais de sauver. Pour les éditeurs de la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie* eux-aussi, l'intervention de Sédillot apparaissait comme « rationnelle et d'exécution facile »¹¹³, ce qui les conduisait à conclure que : « quoiqu'elle ne compte que des insuccès, nous ne pouvons nous résoudre à la proscrire »¹¹⁴. Dans l'édition de 1850 de son *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, Auguste Vidal de Cassis abordait l'extraction de corps étrangers de l'estomac

¹⁰⁷ Sédillot, *Traité de médecine opératoire*, op. cit., p. 272.

¹⁰⁸ *Ibid.*, p. 277.

¹⁰⁹ *Ibid.*

¹¹⁰ Auguste Nélaton, *Éléments de pathologie chirurgicale*, vol. 3, Paris, Baillière, 1854, p. 422.

¹¹¹ *Ibid.*

¹¹² *Ibid.*

¹¹³ Emil Fenger, « Gastrostomie pratiquée dans un cas de rétrécissement cancéreux de l'œsophage », *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, vol. 1, n. 34, 26 mai 1854, p. 560.

¹¹⁴ *Ibid.*

comme une « opération des plus dangereuses et qui est peu connue dans ses résultats »¹¹⁵, mais ne disait rien sur l'opération de Sédillot. En rééditant son manuel dix ans plus tard, il y intégrait un commentaire sur la gastrostomie, expliquant son silence de l'époque par le fait que « le manuel opératoire de la gastrostomie n'avait pas été perfectionné, comme il l'a été depuis »¹¹⁶. Ne croyant pas lui non plus « qu'il faille se laisser décourager par ces deux insuccès »¹¹⁷, il précisait qu'en présence d'un rétrécissement infranchissable non cancéreux de l'œsophage « qui voue le malade à une mort certaine par inanition, l'opération de la gastrostomie, proposée et exécutée par le professeur de Strasbourg, nous semble rationnelle »¹¹⁸.

2.3.2 Une opération bénigne par elle-même

Malgré cette ouverture de principe, le passage de la gastrostomie expérimentale vers la clinique n'avait pas été direct. Vers 1875, en incluant les interventions pratiquées par Sédillot lui-même, les observateurs dénombraient moins d'une quinzaine de cas de gastrostomie, dont aucun ne pouvait être regardé comme un véritable succès. À l'Académie de médecine, au terme d'une compilation exhaustive, Simon Duplay et Eugène Follin constataient ainsi que « la mort a été la terminaison constante, et est survenue souvent au bout de quelques heures ou de quelques jours »¹¹⁹ – ce qui leur faisait dire que « ces résultats ne sont pas encourageants et paraissent même suffisants pour faire proscrire cette opération »¹²⁰. Placés devant les mêmes données, mais se montrant d'une certaine manière plus sensibles à l'incurabilité des rétrécissements de l'œsophage et aux mérites d'un traitement au moins palliatif, d'autres praticiens s'étaient montrés plus charitables envers la procédure et ses ratés. Et ainsi, comme l'expliquait Jules Rochard dans son *Histoire de la chirurgie* : « Treize opérations, et pas un succès; il y a là de quoi décourager les chirurgiens les plus hardis, et cependant les malades sont voués à une mort si fatale et si terrible, que nous n'oserions pas blâmer celui qui aurait le courage de tenter encore cette dernière ressource »¹²¹. Réussie

¹¹⁵ Auguste Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, vol. 4, Paris, Baillière, 1851, p. 348.

¹¹⁶ Auguste Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, vol. 4, Paris, Baillière, 1860, p. 420.

¹¹⁷ *Ibid.*

¹¹⁸ *Ibid.*

¹¹⁹ Eugène Follin et Simon Duplay, *Traité élémentaire de pathologie externe*, vol. 5, Paris, Masson, 1878, p. 284.

¹²⁰ *Ibid.*

¹²¹ Rochard, *op. cit.*, p. 808.

pour la première fois à Londres en 1875 par le chirurgien anglais Sydney Jones, puis à Paris par Aristide Verneuil en 1876, la gastrostomie était recensée à la fin des années 1870 en trente-cinq occasions par des observateurs de la Société de chirurgie de Paris, pour trente décès opératoires¹²² – les médecins voyant mal pourquoi une opération sans gravité chez les animaux, notamment chez le chien et les ruminants, pouvait s'avérer « plus redoutable sur l'homme »¹²³.

Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, la gastrostomie continuerait ainsi d'être épisodiquement mise à l'essai. Dans les années 1880, certains chirurgiens qui bénéficiaient de listes statistiques plus étendues en vantaient toujours les mérites relatifs. Documentant plus de deux cent gastrostomies pour rétrécissement de l'œsophage, pour une mortalité de vingt pour cent et une survie moyenne de quatre-vingt-deux jours, Marcel Cohen soulignait par exemple que ses résultats étaient « de beaucoup meilleurs que ceux obtenus par l'œsophagotomie »¹²⁴, la gastrostomie se donnant comme la procédure « qui a été pratiquée un plus grand nombre de fois, et qui a donné les plus beaux résultats »¹²⁵. Mais cette lecture favorable n'était pas universellement partagée. Félix Lagrange, un autre chirurgien parisien qui avait lui-même pratiqué l'opération en quelques occasions et qui en avait étudié les statistiques de manière approfondie, jugeait au terme de ses propres essais que « la gastrostomie dans le traitement du cancer œsophagien a une valeur extrêmement minime, même dans les cas en apparence les plus heureux »¹²⁶. Dans une présentation faite en 1885 au Congrès français de chirurgie, où il livrait une charge en règle contre la procédure, il poussait son argument encore plus loin :

Il y a dans les statistiques des faits, en apparence heureux, mais il s'agit de malades qui ont été opérés de bonne heure, à l'époque où ils pouvaient encore avaler, par conséquent vivre sans gastrostomie. Beaucoup de chirurgiens, et tout particulièrement les Anglais, pratiquent

¹²² Sidney Jones, « St. Thomas's Hospital : gastrostomy for Stricture (Cancerous ?) of Œsophagus ; Death from Bronchitis Forty Days After Operation », *The Lancet*, vol. 105, n. 2698, 15 mai 1875, p. 678-679 ; Aristide Verneuil, « Communication sur une opération de gastrostomie », *Bulletin de l'Académie de médecine*, 40^e année, 2^e série, vol. 5, séance du 24 octobre 1876, p. 1016-1019 ; Charles Lasègue et Simon Duplay, « Bulletin des sociétés savantes. I- Académie de médecine », *Archives générales de médecine*, 4^e série, tome 28, vol. 2, décembre 1876, p. 736-739 ; Joseph-François-Benjamin Polailon *et al.*, « Rapport sur le mémoire présenté au concours du prix Laborie », *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, vol. 3, séance du 2 janvier 1878, p. 12.

¹²³ Léon Jean Colin, « Communication sur une opération de gastrostomie », *Bulletin de l'Académie de médecine*, 40^e année, 2^e série, vol. 5, séance du 24 octobre 1876, p. 1018.

¹²⁴ Marcel Cohen, *De la gastrostomie dans les rétrécissements non cancéreux de l'œsophage*, Paris, Delahaye et Lecrosnier, 1885, p. 83.

¹²⁵ *Ibid.*, p. 5.

¹²⁶ Félix Lagrange, « De la gastrostomie dans les rétrécissements cancéreux de l'œsophage », *Revue de chirurgie*, vol. 5, n. 7, juillet 1885, p. 549.

cette opération alors que le malade peut encore boire les liquides en abondance; à cette époque la gastrostomie est inutile; plus tard elle est encore inutile, parce que, si l'œsophage est obstrué, la généralisation du mal est très avancée et le malade sur le point de succomber. D'une façon générale, sauf certains cas très exceptionnels, la gastrostomie doit donc être bannie de la thérapeutique du cancer de l'œsophage¹²⁷.

Les cercles médicaux demeureraient longtemps indécis quant à la question du bon usage des gastrostomies, certains médecins estimant plutôt que, pour être efficace, la procédure devait être précoce, c'est-à-dire « faite avant que la résistance organique du malade soit compromise et que son estomac ait subi une rétraction considérable »¹²⁸. Le problème de leur intégration à l'espace clinique ne se réglerait pas sans qu'apparaissent, le temps aidant, de nouvelles complications auxquelles les taux élevés de mortalité périopératoire avaient contribué à faire écran.

Encore au début du XX^e siècle, une fois la révolution listérienne réalisée dans la clinique opératoire, une étude minutieuse des séries statistiques accumulées depuis l'époque de Sédillot permettait tout au plus de reconnaître « que les progrès de l'antisepsie et les perfectionnements apportés à la technique de la gastrostomie rendent cette opération de plus en plus efficace et de moins en moins mortelle »¹²⁹. Certains soutenaient même que la « gastrostomie est bénigne par elle-même »¹³⁰ et que « faite aseptiquement, chez un malade qui n'est pas un moribond, sa mortalité doit être nulle »¹³¹. Globalement, les analystes ne s'étaient pourtant pas sentis justifiés de mousser la procédure vers une réelle promotion clinique. Malgré son mode opératoire relativement simple, malgré aussi les avancées que la maîtrise des conditions septiques du milieu opératoire rendaient possibles, l'estomac demeurerait un organe difficile à soumettre aux techniques manipulatoires de la chirurgie. Si les patients avaient cessé de mourir universellement de septicémie, ils continuaient en revanche de trainer « une vie misérable, digérant, avec leur suc gastrique, leur paroi abdominale »¹³². La correction de ces défauts dans la technique serait une affaire du nouveau siècle; mais alors, l'aura de prodige expérimental qui avait entouré la « gastrostomie fistuleuse » en ses débuts, avec les divers motifs de réprobation qui l'avait accompagnée,

¹²⁷ Félix Lagrange, « Congrès de chirurgie, séance du 10 avril », *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, vol. 32, n. 22, 29 mai 1885, p. 360.

¹²⁸ Léon Tranchant, *Contribution à l'étude de la gastrostomie*, Montpellier, Firmin et Montane, 1899, p. 44.

¹²⁹ Charles Guérin, *La gastrostomie et ses résultats. Résultats et statistiques*, Montpellier, Firmin, Montane et Sicardi, 1903, p. 12.

¹³⁰ Jules Braquehay, *La gastrostomie*, Paris, Baillière, 1900, p. 89.

¹³¹ *Ibid.*

¹³² Guérin, *op. cit.* p. 7.

avait considérablement pâli en comparaison de celles de certaines autres procédures imaginées depuis pour parachever la conquête opératoire de la cavité abdominale¹³³.

Conclusion

Alors que le rôle du « point de vue chirurgical »¹³⁴ dans l'apparition de la méthode anatomo-clinique et l'essor de la pensée médicale moderne a fait l'objet de plusieurs études historiques, la constitution plus matérielle des premiers systèmes expérimentaux dans le champ de la chirurgie gastro-intestinale est demeuré globalement sous-étudié¹³⁵. Le parcours d'un praticien comme Christian Michælis, parfaitement intégré aux plus grands centres scientifiques de la fin du XVII^e siècle et qui s'était sans succès proposé de tester une toute première intervention de résection pylorique alors qu'il attendait d'être libéré de ses fonctions militaires comme chirurgien des troupes hessiennes aux États-Unis, fait apparaître les nouvelles exigences institutionnelles entourant la chirurgie expérimentale. De même, la reprise de ces travaux trente ans plus tard dans les laboratoires universitaires allemands, ainsi que la réception des observations de vivisection de son disciple Daniel Merrem, illustraient parfaitement le décalage qui s'immisçait entre les pratiques de la clinique opératoire et celles du laboratoire de chirurgie expérimentale – les succès limités du laboratoire n'empêchant pas le rejet unanime des procédures de pylorotomie par le corps médical, qui les jugeait tout simplement incompatibles avec la vie.

Dans le cas de la gastrostomie, développée en France une cinquantaine d'années plus tard, le passage aux essais humains avait été beaucoup plus simple. Suggérée dès 1846 par Charles Sédillot, un chirurgien français sur qui les travaux de William Beaumont en digestion humaine avaient fait forte impression, la gastrostomie impliquait de créer une fistule alimentaire permanente chez des malades qu'un rétrécissement de l'œsophage menaçait d'inanition – l'idée étant qu'il n'était sans doute pas plus difficile d'introduire chirurgicalement une nourriture simple dans l'estomac que d'en extraire quelques corps étrangers qui s'y trouvaient. Les décès des premiers patients avaient nui fortement à la réputation clinique du procédé, que des médecins plus conservateurs regardaient comme une folie opératoire; pour

¹³³ Edgar Samuel John King, « Some Reflections on Gastrostomy », *British Journal of Surgery*, vol. 24, n. 6, avril 1937, p. 749-765; Michael W. L. Gauderer et Thomas A. Stellato, « Gastrostomies : Evolution, Techniques, Indications, and Complications », *Current Problems in Surgery*, vol. 23, n. 9, septembre 1986, p. 661-719.

¹³⁴ Owsei Temkin, « The Role of Surgery in the Rise of Medical Thought », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 25, n. 3, mai-juin 1951, p. 255.

¹³⁵ Paul Elliott, « Vivisection and the Emergence of Experimental Physiology in Nineteenth-century France », in Nicolaas A. Rupke (dir), *Vivisection in Historical Perspective*, Londres, Routledge, 1987, p.48-77.

des praticiens plus tournés vers la nouvelle chirurgie expérimentale, ces insuccès incitaient plutôt à concevoir et à tester de nouvelles variations de mode opératoire, susceptibles d'en améliorer les résultats. Les centaines d'interventions effectuées avant la fin du siècle témoignaient bien de cette dissociation entre les devoirs de traitement impliqués dans la médecine clinique et les fonctions d'avancement technique portées par la chirurgie expérimentale.

CHAPITRE III

LA CONQUÊTE OPÉRATOIRE DE LA CAVITÉ ABDOMINALE : L'EXPÉRIMENTATION CLINIQUE AU XIX^E SIÈCLE

À la fin des années 1870, s'approchant du vieux rêve d'une conquête opératoire globale du corps humain, les chirurgiens avaient intégré de plus en plus systématiquement le traitement des maladies internes de l'organisme à leurs pratiques¹. Dans la foulée de cette extension de leur domaine d'intervention, comme l'indiquait Christopher Lawrence, ceux-ci « were affirming their superiority over physicians »², revendiquant pour leur profession une reconnaissance socioprofessionnelle qui devait traduire sa supériorité de moyens sur les méthodes plus approximatives de la médecine traditionnelle³. Sans toujours consentir à ces appels à la reconnaissance professionnelle, les milieux médicaux de la fin du XIX^e siècle toléraient dans les faits une audace opératoire sans précédent dans l'histoire médicale. Quoiqu'il en fût des bénéfices apportés par la méthode antiseptique de Lister, que plusieurs praticiens renâclaient toujours à reconnaître comme nécessaire et qui faisait de ce fait l'objet d'un débat à part⁴, l'accumulation constante des types d'interventions effectuées dans la cavité abdominale établissait le potentiel médical de la nouvelle chirurgie.

Un long article de synthèse, destiné à un public élargi de professionnels de la santé et paru au début des années 1880 dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* d'Amédée Dechambre, témoignait des changements de conceptions qui avaient cours dans les milieux médicaux de l'époque. Comme l'y expliquait Alexandre Boinet, un vieux médecin issu des réseaux expérimentaux parisiens :

On a cru pendant longtemps, et beaucoup de chirurgiens partagent encore cette opinion, que le contact de l'air sur le péritoine, que toutes les lésions traumatiques de cette membrane, les plaies, les incisions, les piqures, etc., étaient des circonstances tellement

¹ Ulrich Tröhler, « L'essor de la chirurgie », in Mirko D. Grmek (dir.), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, vol. 3, *Du romantisme à la science moderne*, Paris, Seuil, 1999, p. 246-249.

² Erwin Ackerknecht, *La médecine hospitalière à Paris (1794-1848)*, Paris, Payot, 1986, p. 40-43.

³ Christopher Lawrence, « Democratic, Divine and Heroic : The History and Historiography of Surgery », in Christopher Lawrence (dir.), *Medical Theory, Surgical Practice. Studies in the History of Surgery*, Londres et New York, Routledge, 1992, p. 9.

⁴ Nicholas J. Fox, « Scientific Theory Choice and Social Structure: The Case of Joseph Lister's Antisepsis, Humoral Theory and Asepsis », *History of Science*, vol. 26, n. 4, décembre 1988, p. 367-397.

graves et redoutables qu'on devait s'abstenir de toute opération sur cette séreuse, à moins d'y être absolument forcé⁵.

Soutenant inversement que les « nombreuses gastrotomies pratiquées avec succès depuis quelques années sont venues donner le démenti le plus formel à cette manière de voir »⁶, Boinet se rangeait à l'avis selon lequel « les accidents de la gastrotomie ne sont nullement dus à la lésion du péritoine, qu'il soit incisé, déchiré, ou même brûlé, mais aux épanchements qui peuvent en être la suite »⁷.

La notion de gastrotomie à laquelle Boinet référait recouvrait une gamme très vaste de procédés opératoires, et désignait de manière générique l'ensemble des interventions de chirurgie pratiquées dans la cavité abdominale. Comme nous le verrons dans la première partie de ce chapitre, cet usage terminologique flottant, qui portait souvent à confusion dans les échanges scientifiques, témoignait par ailleurs des seuils que la chirurgie expérimentale avait franchi au XIX^e siècle, les procédures d'extirpation de tumeurs mammaires, thyroïdiennes, utérines, ganglionnaires ou ovariennes s'étant tour à tour émancipées du champ expérimental pour intégrer progressivement la médecine opératoire régulière – Anthelme Richerand ayant déjà estimé vers 1825 que l'ablation des affections cancéreuses constituait « le tiers, peut-être, des opérations sanglantes de la Chirurgie »⁸.

Ce mouvement de légitimation pratique, qui portait symboliquement l'oncologie extractive de la fin du XIX^e siècle au sommet de la hiérarchie hospitalière, jusqu'à en faire l'ultime preuve de l'excellence professionnelle⁹, laissait en plan le sous-champ des extractions de cancers gastriques. Suivant le mouvement de scandale provoqué par les travaux de Michælis et de Merrem au début du siècle, aucun chirurgien ne s'était plus risqué à suggérer le recours à la pylorectomie – ni en clinique, ni au laboratoire. Or, comme nous le verrons dans la suite de ce chapitre, en analysant les essais cliniques successifs de Jules Péan et de Ludwik Rydygier sur la pylorectomie, cette frontière de principe posée au développement de la chirurgie gastro-intestinale ne demeurerait pas inexplorée par les chirurgiens de la fin du XIX^e siècle.

⁵ Adolphe Alexandre Boinet, « Gastrotomie. § II. Opportunités de la gastrotomie », in Amédée Dechambre (dir.), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Quatrième série, Tome septième, Paris, Masson et Asselin, 1881, p. 48-49.

⁶ *Ibid.*, p. 49.

⁷ *Ibid.*

⁸ Anthelme Richerand, *Histoire des progrès récents de la chirurgie*, Paris, Béchot, 1825, p. 204-205.

⁹ Patrice Pinel, *Naissance d'un fléau. Histoire de la lutte contre le cancer en France (1890-1940)*, Paris, Métailié, 1992, p. 46.

3.1 Chirurgie abdominale et chirurgie gastrique

Témoignant de l'extension prise dans le courant du XIX^e siècle par la chirurgie expérimentale des organes internes, la gamme des procédés opératoires spécifiques couverts par la notion générique de gastrotomie s'était élargie jusqu'à désigner l'ensemble des interventions opératoires performées dans la cavité abdominale. Suivant la définition qu'il suggérait dans un dictionnaire de chirurgie paru durant la Révolution française, Antoine Louis, chirurgien de l'Académie et contributeur régulier de l'*Encyclopédie*, balisait déjà le domaine d'intervention que les premières chirurgies de l'estomac permettraient d'atteindre. Pour Louis, la gastrotomie désignant en effet toute :

Ouverture qu'on fait au ventre par une incision qui pénètre dans sa capacité, soit pour y faire rentrer quelque partie qui en est sortie, soit pour en extraire quelque corps étranger. Ce mot qui est grec est composé de deux autres, dont l'un signifie *ventre* et l'autre *incision*. On a pratiqué avec succès la *gastrotomie*, pour donner issue au sang épanché dans le bas ventre, à la suite des plaies pénétrantes dans cette partie. [...] L'opération césarienne et la lithotomie par le haut appareil, sont des espèces de *gastrotomie*. Dans le premier cas, on fait ouverture au bas-ventre pour pouvoir inciser la matrice, afin d'en tirer un fœtus qui n'a pu passer par les voies ordinaires [...]. Dans le second cas, on pénètre dans la vessie au-dessus de l'os pubis pour en tirer la pierre¹⁰.

Cette définition avait été reprise sans modifications substantielles jusqu'au seuil du XIX^e siècle, parfois même au-delà, le dictionnaire de Lavoisien répétant par exemple en 1793 que « l'opération césarienne, la lithotomie au haut appareil, sont des espèces de gastrostomie »¹¹. Comme nous le verrons ici, l'accumulation des procédés proposés pour le traitement des organes de la cavité abdominale pousserait cette liste des procédures désignées comme des gastrotomies à s'allonger considérablement. Elle obligerait le corps médical à préciser son vocabulaire, qui en viendrait à suggérer différentes typologies opératoires, et à discriminer entre les interventions acceptables et les procédures expérimentales parfois jugée délirantes.

3.1.1 Extension du registre opératoire de la gastrotomie

Albrecht von Haller avait expliqué vers 1775 que, pour « l'hernie abdominale ou l'occlusion intestinale, on procède à la gastroraphie »¹². S'en remettant de manière peut-être

¹⁰ Antoine Louis, *Dictionnaire de chirurgie*, vol. 1, Paris, 1789, p. 481-482.

¹¹ Jean-François Lavoisien, *Dictionnaire portatif de médecine, d'anatomie, de chirurgie, de pharmacie, de chymie, d'histoire naturelle, de botanique et de physique*, Paris, Théophile Barois, 1793, p. 287. Voir aussi : Thomas Levacher de la Feutrie, François Moysant et de la Macellerie, *Dictionnaire de chirurgie*, vol. 1, Paris, Lacombe, 1767, p. 656.

¹² Albrecht von Haller, *Bibliotheca chirurgica*, vol. II, Berne, Haller, Basileæ et Schweighauser, 1775, p. 23. – « « In hernia abdomen incidit, intestinum retraxit, gastroraphiam fecit » ».

un peu négligente à l'autorité de Haller, Gilbert Breschet et Charles Finot suggéraient ainsi en 1816 de fédérer sous le terme de gastrotomie toutes « les diverses opérations dans lesquelles on incise les tégumens de l'abdomen, se fondant sur la double acception de γαστήρ, qui signifie également estomac, viscère et ventre, ou l'abdomen entier »¹³ – spécifiant qu'outre la remise herniaire et le dégagement du volvulus :

L'opération césarienne, la lithotomie par le haut appareil, l'entérotomie, sont aussi, dans cette acception, des espèces de gastrotomies, puisque, dans le premier cas, on fait une ouverture au bas-ventre pour inciser la matrice, afin d'en retirer un fœtus qui n'a pu passer par les voies naturelles; que dans le second, on pénètre dans la vessie, au-dessus du pubis, pour extraire un calcul qu'on ne peut retirer par une autre méthode; et qu'enfin, dans le dernier, on fait une incision à une partie quelconque des intestins pour enlever les corps qui y sont passés de l'estomac. La gastrotomie, toujours prise dans le sens d'une incision à l'abdomen, a été pratiquée récemment pour réduire le cartilage xiphoïde renversé en arrière¹⁴.

De la même manière peu discriminante, Pierre Nysten expliquait toujours dans un autre dictionnaire des années en 1830 que la gastrotomie désignait :

Tantôt une ouverture pratiquée aux parois de l'estomac pour extraire un corps étranger avalé accidentellement; tantôt une ouverture faite aux parois de l'abdomen, soit pour réduire une hernie, ou faire cesser un étranglement ou un volvulus, soit pour en extraire un fœtus, dans certains cas de grossesse extra-utérine¹⁵.

Insuffisamment spécifiée quant aux procédures concrètes qu'elle désignait et aux objets de la thérapeutique qu'elle visait, cette définition ne pouvait que devenir porteuse de confusion. Les chirurgiens ne se donnant pas toujours la peine de décrire dans le détail ce qu'ils accomplissaient durant leurs gastrotomies, les bénéfices thérapeutiques produits par les différentes interventions particulières devenait difficile à évaluer. Bien que certains aient rappelé qu'il n'était « pas indifférent de faire prendre à l'instrument tranchant telle ou telle direction »¹⁶, selon chacune des situations où l'on décidait d'opérer, les observateurs, le plus souvent, ne disposaient tout simplement pas de données suffisantes pour savoir de quelle manière une gastrotomie donnée avait été conduite¹⁷.

¹³ Gilbert Breschet et Charles G. Finot, « Gastrotomie », in Société de médecins et de chirurgiens, *Dictionnaire des sciences médicales*, vol. 17, Paris, Panckoucle, 1816, p. 449.

¹⁴ Breschet et Finot, *op. cit.*, p. 449-450.

¹⁵ Pierre-Hubert Nysten, *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie, des sciences accessoires et de l'art vétérinaire*, Paris, Chaudé, 1833, p. 450.

¹⁶ Jean-Baptiste-Arnaud Murat, « Gastrotomie », in Nicolas-Philibert Adelon, Ferdinand Béchard, Laurent-Théodore Bielt et al. (dir.), *Dictionnaire de Médecine*, vol. 10, Paris, Béchet Jeune, 1824, p. 172.

¹⁷ François-Antoine-Hippolyte Fabre, *Dictionnaire des dictionnaires de médecine français et étrangers*, vol. 4, Paris, Baillière, 1850, p. 537.

Louis-Joseph Sanson, ancien disciple de Guillaume Dupuytren et membre titulaire de l'Académie de médecine, s'indignait au milieu des années 1830 qu'une profession supposément scientifique puisse tolérer une telle confusion dans le choix de ses termes. Comme il l'expliquait :

On a nommé ainsi non seulement l'incision pure et simple des parois du ventre, ou cette incision suivie de celle des parois de l'estomac; mais encore l'incision du ventre suivie de l'incision des parois de tous les organes creux renfermés dans la cavité abdominale. C'est ainsi que les opérations faites pour extraire les épanchemens sanguins ou purulens renfermés dans la cavité du péritoine, que l'incision des abcès ou des kystes du foie, que l'opération de la hernie étranglée, que celle qui a été proposée pour lever les diverses espèces d'étranglement interne, pour opérer l'extraction du fœtus passé, par suite de la rupture de la matrice, dans la cavité du péritoine, etc., ont été tour à tour désignées sous le nom de gastrotomie¹⁸.

Sanson félicitait l'effort de certains de ses collègues qui, pour éviter la confusion, avaient « cherché à distinguer par des noms composés celles de ces opérations dans lesquelles on ne se borne pas à diviser les parois abdominales »¹⁹, et proposait par exemple d'intégrer au langage médical les mots de « GASTRO-HYSTÉROTOMIE et GASTRO-CYSTOTOMIE, etc., dont la signification est trop claire pour que je doive m'arrêter à l'expliquer »²⁰. La méthode lui semblant si bonne qu'il suggérait de l'adopter, « dût-on nommer gastro-gastrotomie l'opération par laquelle on extrait les corps étrangers contenus dans la cavité de l'estomac »²¹. À sa suite, les chirurgien s'étaient mis à multiplier les spécifications de désignation – notant par exemple : gastro-entérostomie (opération de la hernie), gastro-cystotomie (opération de la taille), gastro-hystérotomie (césarienne)²².

L'idée de revenir à des termes chirurgicaux anciens, plus évocateurs des maladies auxquelles les différentes procédures s'adressaient, semblait par ailleurs utile à une clarification des notions, tout en ne posant aucun contresens scientifique. Sanson lui-même, expliquant sa propre catégorisation des procédés, soutenait ainsi que :

Comme on trouvera aux articles FOIE, CÉSARIENNE, GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE, MATRICE ET VAGIN (ruptures), PLAIE (du ventre), etc., la description des opérations nécessaires pour les abcès et les kystes développés dans le parenchyme de l'organe sécréteur de la bile, par le

¹⁸ Louis-Joseph Sanson, « Gastrotomie », in Gabriel Andral, Émile-Auguste Bégin, Philippe Blandin *et al.* (dir.), *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 9, Paris, Méquignon-Marvis et Baillière, 1833, p. 132.

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ *Ibid.* – Majuscules dans le texte.

²¹ *Ibid.* Les majuscules sont dans le texte.

²² Eugène Bouchut, *Dictionnaire de thérapeutique médicale et chirurgicale*, Paris, Baillière, 1867, p. 525-529, 538-539, 1012. Voir aussi : Alfred Luton, « Intestins », in Sigismond Jacoud (dir.), *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 19, Paris, Baillière, 1874, p. 327

développement du produit de la conception hors de la cavité de l'utérus, par son passage dans la cavité du péritoine à la suite de la rupture de la matrice ou du vagin, par les épanchemens de sang compliquant les plaies pénétrantes de l'abdomen, et que l'on trouvera aussi à l'article CYSTOTOMIE la description de la taille hypogastrique, il ne me reste à décrire dans celui-ci que la gastrotomie consistant dans l'incision pure et simple des parois abdominales et celle qui a pour objet l'extraction de quelque corps étranger dans le canal digestif²³.

Suivant la diffusion d'une première nomenclature opératoire standardisée à la fin du XIX^e siècle, la gastrotomie rentrait dans les limites de ses indications médicales d'origine, l'ouverture de l'abdomen en son sens le plus général prenant le nom de laparotomie qu'elle conserve encore aujourd'hui²⁴. En 1855, dans un dictionnaire dont il assurait l'édition avec Nysten et Charles Robin, Émile Littré définissait toujours la gastrotomie comme toute « opération par laquelle on pratique une ouverture aux parois de l'abdomen, soit pour réduire une hernie ou faire cesser un étranglement ou un volvulus, soit pour extraire un fœtus, dans certains cas de grossesse extra-utérine »²⁵. En comparaison, dans l'édition de 1905 de son *Dictionnaire de médecine*, Littré définissait tout simplement la procédure comme une « opération qui consiste à pratiquer une ouverture temporaire de l'estomac dans le cas de corps étrangers de cet organe »²⁶.

3.1.2 « La chirurgie n'a pas le droit de tout oser, car elle n'a pas le pouvoir de tout guérir »

Dans le cas précis des interventions de chirurgie gastrique, et même lorsque la question ne portait que sur la seule extraction de corps étrangers de l'estomac, la profession chirurgicale du XIX^e siècle s'était divisée à un niveau peu commun²⁷. Sanson avait ainsi été tout particulièrement critique envers ceux de ses collègues qui s'étaient négligemment adonnés à la gastrotomie – c'est-à-dire ceux qui, alors que la survie de leur malade n'apparaissait pas comme étant directement menacée, avaient néanmoins « opéré pour

²³ Sanson, *op. cit.*, p. 132-133. Majuscules dans le texte.

²⁴ Louis-Henri Petit, « Gastrotomie § 1. Définition. Historique », in Amédée Dechambre (dir.), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Quatrième série, Tome septième, Paris, Masson et Asselin, 1881, p. 33-34 ; Paul L. Frederick et Melvin P. Osborne, « The Development of Surgical Procedures for the Treatment of Peptic Ulceration of the Stomach and Duodenum », *Surgery*, vol. 58, n. 5, novembre 1965, p. 884-903 ; Émile Littré et Augustin Gilbert, *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie et des sciences qui s'y rapportent*, Paris, Baillière, 1908 (21^e édition), p. 922 ; Murat, « Gastrotomie », *op. cit.*, p. 171-174.

²⁵ Pierre-Hubert Nysten, Émile Littré et Charles Robin, *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie, des sciences accessoires et de l'art vétérinaire*, Paris, Baillière, 1855, p. 573.

²⁶ Émile Littré, *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie et des sciences qui s'y rapportent*, Paris, Baillière, 1905, p. 716.

²⁷ Louis-Jacques Bégin, « Corps étrangers », in Gabriel Andral, Émile-Auguste Bégin, Philippe Blandin et al. (dir.), *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 5, Paris, Méquignon-Marvis et Baillière, 1830, p. 522-523

prévenir les accidents »²⁸. S'offusquant de ce que cette conduite « ne saurait être imitée par aucun chirurgien prudent »²⁹, Sanson jugeait que l'opération ne devenait nécessaire et admissible qu'au moment où « le corps étranger a entamé les parois de l'estomac, et qu'il faut nécessairement inciser le viscère là où l'on sent que la pointe du corps étranger s'est engagé dans sa substance »³⁰. Claude Bernard lui-même ne savait pas se convaincre de tenir pour négligeables les risques associés aux interventions de la taille gastrique. Limitant clairement son propos aux simples procédures d'extraction de corps étrangers, et jugeant « inutile d'insister sur les dangers auxquels expose une opération aussi grave »³¹, il suggérait de ne pratiquer des ouvertures de l'estomac qu'une fois toutes les autres options écartées, expliquant que les chirurgiens feraient mieux « d'employer les instruments lithotriteurs qui peuvent être facilement introduits par l'œsophage »³². Les travaux de chirurgie expérimentale conduits sur les interventions de l'estomac ne signifiaient pas que, dans la clinique des années 1850, les procédures de taille gastrique se soient tout à fait normalisées.

Au début des années 1880, la clinique chirurgicale commençait toutefois à s'ouvrir aux interventions pratiquées sur l'estomac. Pour Albert Blum, le gendre de Charles Lasègue, il ne faisait pas de doute que les perfectionnements apportés au mode opératoire et aux pansements avaient significativement modifié les perspectives de réussite des procédures expérimentales en chirurgie gastrique. À son avis, il devenait ainsi « moins téméraire de pratiquer la gastrostomie aujourd'hui qu'il y a quelques années »³³, et il n'était guère surprenant de voir en conséquence « le nombre de ces opérations augmenter tous les jours »³⁴. Les compilations les plus vastes permettaient d'estimer que les risques de mortalité opératoire variaient entre les huit et les dix pour cent, une statistique qui permettait d'affirmer que « soumise aux règles actuelles [...], la gastrotomie n'est pas une opération dangereuse »³⁵. Certains praticiens américains, qui intégraient le champ de la chirurgie

²⁸ Sanson, *op. cit.*, p. 135.

²⁹ *Ibid.* – Souligné dans le texte.

³⁰ *Ibid.*

³¹ Claude Bernard et Charles Huette, *Précis iconographique de médecine opératoire et d'anatomie chirurgicale*, Paris, Méquillon-Marvis, 1854, p. 249.

³² *Ibid.*

³³ Albert Blum, « De la gastrostomie », *Archives générales de médecine*, 7^e série, tome 11, vol. 2, novembre 1883, p. 574.

³⁴ *Ibid.*

³⁵ James Greig Smith, *Chirurgie Abdominale*, Paris, G. Steinheil, 1894, p. 387.

expérimentale après leurs confrères européens, qualifiaient dans le même sens la procédure de « very successful one »³⁶, suggérant même que « this surgical procedure may be undertaken in many cases where operative measures have hitherto been considered out of the question »³⁷. Certains devaient même pousser la gastrotomie jusqu'au titre de référentiel dans l'évaluation de toutes les procédures de la chirurgie gastro-intestinale³⁸. Les opérateurs commençaient à soutenir assez universellement que, « if the patient is in danger, as shown by constitutional symptoms, or imperiled by starvation, the stomach should be opened immediately, and attempts made to dislodge »³⁹ – l'attentisme d'un Sanson n'étant plus de mise dès lors qu'il devenait évident que « the operation should be done early enough to prevent the secondary changes of ulceration and perforation »⁴⁰.

Tous les chirurgiens, bien entendu, n'avaient pas accepté uniformément les procédures expérimentales en chirurgie gastrique avec le même enthousiasme. Adolphe Faucon, professeur à la Faculté de chirurgie de Lille et membre correspondant de la Société de chirurgie de Paris, avait ainsi documenté les doutes qu'il entretenait envers la chirurgie gastrique, analysant la statistique de quelque 130 dossiers d'opérations pratiquées sur l'estomac. Ses réserves les plus fortes concernaient la procédure de Sédillot. Selon lui, toutes maladies confondues, les interventions de gastrostomie tuaient « et à bref délai, plus des deux tiers des opérés »⁴¹. Les archives médicales en effet ne gardaient la trace d'aucun malade ayant survécu plus d'un an à l'opération, alors que de l'ensemble des 74 cas connus, le plus fortuné était décédé au bout de huit mois et dix jours, 17 étaient morts au premier jour, 19 au second, 6 au troisième, huit au quatrième. Des médecins opposaient à cette série que la gastrostomie ne constituait « qu'un moyen palliatif »⁴², et que sa mortalité considérable chez les cancéreux devait surtout tenir « aux altérations avancées du foie, du

³⁶ Maurice H. Richardson, « A Case of Gastrotomy. Digital Exploration of Œsophagus, and Removal of Plate of Teeth. Recovery », *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 115, n. 24, 16 décembre 1886, p. 573.

³⁷ *Ibid.* p. 568.

³⁸ Samuel W. Gross, « Gastrostomy, Œsophagotomy, Internal Œsophagotomy, Combined Œsophagotomy, Œsophagotomy, and Retrograde Divulsion in the Treatment of Stricture of the Œsophagus », *Transactions of the American Surgical Association*, vol. 2, 1885, p. 364.

³⁹ Richardson, *op. cit.*, p. 573.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ Adolphe Faucon, *De la gastrostomie dans les cas de rétrécissements cancéreux de l'œsophage*, Lille, Danel, 1883, p. 8.

⁴² Blum, « De la gastrostomie », *op. cit.*, p. 575-585

poumon, des autres viscères au moment de l'opération qui n'est guère pratiquée que sur des sujets épuisés par la cachexie et l'inanition »⁴³.

Pour Faucon, cette mortalité démontrait plutôt que la procédure était tout simplement « contre-indiquée dans les cas de cancer de l'œsophage »⁴⁴. S'étant lui-même risqué à la performer lors d'une intervention d'urgence, qui avait d'ailleurs mal tourné, il exprimait ses remords en se demandant :

Est-il rien de plus poignant pour le chirurgien que de songer, au moment où il va pratiquer une opération purement palliative, qu'il s'expose, d'après le calcul des probabilités, à priver son malade des quelques jours ou des quelques semaines qui lui restent à vivre? Il ne nous appartient pas de blâmer ceux qui, comme nous, mûs par un sentiment d'irrésistible compassion, ont essayé de porter secours à des malheureux fatalement condamnés à mourir. Mais maintenant que l'expérience a été faite sur une échelle assez vaste et qu'elle a fourni de si déplorables résultats, ne serait-il pas temps d'arrêter cette liste nécrologique⁴⁵?

Il répondait lui-même : « Oh! certainement une opération qui se présente avec un pareil bilan ne restera pas dans la pratique : il n'est pas possible que les chirurgiens, une fois éclairés, ne voient dans les porteurs de cancers œsophagiens que des êtres voués à d'aventureuses expérimentations »⁴⁶. Or, comme cette « effroyable mortalité » devait être attribuée « non à l'acte chirurgical lui-même, mais à la nature du mal qu'il est destiné à combattre »⁴⁷, la clinique et le laboratoire se retrouvaient une nouvelle fois en vis-à-vis – ou dans les termes de Faucon : « Ce n'est pas que l'opération soit mortelle en elle-même, mais elle le devient en raison de l'état constitutionnel du patient qui la supporte »⁴⁸.

Le véritable scandale de la chirurgie gastrique était ainsi de chercher à étendre son emprise vers certaines maladies à propos desquelles elle ne pouvait qu'empirer les choses, en accélérant la marche du patient vers la mort. Faucon avait quelques formules choc à ce propos, disant par exemple que la « chirurgie n'a pas le droit de tout oser, car elle n'a pas le pouvoir de tout guérir »⁴⁹, ou plus longuement que :

⁴³ *Ibid.*, p. 585.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 2.

⁴⁵ *Ibid.*, p. 6.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 8-9.

⁴⁷ Adolphe Faucon, « De la gastrostomie dans les cas de rétrécissements cancéreux de l'œsophage », *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, vol. 9, 11 août 1883, p. 665.

⁴⁸ Faucon, *De la gastrostomie*, *op.cit.*, p. 7-8.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 6.

Les malades atteints de cancers œsophagiens sont des naufragés qui se débattent dans les flots hors de portée de tout secours réellement efficaces; le chirurgien sauveteur n'a qu'une perche à leur tendre; la perche est fragile; avec de la prudence on peut prolonger la lutte de quelques heures; si on se laisse entraîner à un effort trop violent pour les ramener sur la berge, l'appui se rompt et du même coup l'infortuné qui s'y accroche disparaît dans l'abîme⁵⁰.

Cet avis n'était pas partagé par l'ensemble du corps médical, et Faucon lui-même rapportait que :

Lorsque je pratiquai l'autopsie de mon opéré, un de mes collègues qui m'avait assisté dans cette gastrotomie, m'entendant manifester ma répugnance à renouveler une semblable tentative, me répondit, en me faisant remarquer l'absence de toute complication opératoire : si jamais je me trouve dans le même cas, je vous demanderai de m'opérer, et je vous prierai de ne pas apporter alors les hésitations et le retard que vous avez mis à vous rendre aux sollicitations de ce malade⁵¹.

Sensible à la flagornerie qui pouvait motiver un tel commentaire, Faucon ajoutait cependant : « C'est là un argument commode qui peut excuser toutes les audaces, y compris l'ablation des cancers du pylore »⁵² – une procédure expérimentale, comme nous le verrons maintenant, que le corps médical de la fin du XIX^e siècle trouvait encore bien plus difficile à accepter.

3.1.3 « Un délire opératoire porté si loin... »

Observant au seuil des années 1880 les développements expérimentaux récents de la chirurgie abdominale, Aristide Verneuil avait le sentiment que l'art commençait à marcher « dans une voie singulièrement audacieuse »⁵³. Le champ, en effet, lui semblant pris d'une « sorte de *délire opératoire* porté si loin, qu'on est sûr de voir, un jour ou l'autre, appliquer au vivant, qui n'en peut mais, toute opération qui est praticable sur le cadavre »⁵⁴. Titulaire de la chaire de Pathologie chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, lui-même par ailleurs un ardent promoteur de la chirurgie de laboratoire⁵⁵, Verneuil en venait ainsi à intégrer dans ses propres leçons de sérieux avertissements sur les nouvelles frontières de la chirurgie expérimentale. De manière assez générale, il expliquait par exemple à ses étudiants :

⁵⁰ Faucon, « De la gastrotomie... », *op. cit.*, p. 666

⁵¹ *Ibid.*

⁵² *Ibid.*

⁵³ Aristide Verneuil, « De l'hystérectomie appliquée au traitement des tumeurs fibreuses », *Bulletin de l'Académie de médecine*, Deuxième série, Tome 8, 1879, p. 1100.

⁵⁴ *Ibid.* Souligné dans le texte.

⁵⁵ Pierre Huard, « Blandine Barrachi, Biobibliographie d'Aristide Verneuil de Saint-Martin (1823-1895) », *Revue d'histoire des sciences*, vol. 29, n. 4, automne 1976, p. 368-370.

En fait d'interventions sanglantes, on semble moins chercher les limites du raisonnable que celles de l'absurde. On court après le succès opératoire sans se soucier du succès thérapeutique et pourvu que le patient ne meure pas de l'opération elle-même, on croit l'honneur chirurgical satisfait⁵⁶.

Ciblant plus spécifiquement le principe de la résection des cancers gastrique, il déclarait encore solennellement devant l'Académie de médecine se refuser « absolument à voir dans cette débauche sanglante les caractères du véritable progrès thérapeutique »⁵⁷.

De tels commentaires exprimaient ce que beaucoup d'autres membres du corps médical pensaient avec lui – à savoir que le plus souvent, des traitements médicamenteux moins agressifs, voire dans certains cas la plus simple des médecines expectatives, auraient fait tout aussi bien. Léon Lefort, l'un de ses collègues à la Faculté de médecine, poursuivait sur la même voie en estimant que la nouvelle chirurgie répondait plus au besoin de certains praticiens d'acquiescer « en quelques jours, grâce à la publicité des académies et des journaux, une notoriété que n'aurait pas procurée une longue pratique plus sage, plus véritablement chirurgicale »⁵⁸. Pour Verneuil, Lefort et leurs collègues, la véritable chirurgie expérimentale en était une qui s'accordait avec les principes élémentaires du vivant et de la maladie, et non celle de ces chirurgiens qui se « demandent quel est le malade auquel ils pourront bien faire subir l'opération en ce moment à l'étude, pour ne pas dire à la mode »⁵⁹. En ce sens, comme le résumait encore Raoul-Enghérand Murie, un disciple de Verneuil, si l'implantation des principes antiseptiques dans les théâtres opératoires représentait sans l'ombre d'un doute une révolution des pratiques, il s'agissait là d'une révolution qui se payait au prix de quelques dérapages, puisqu'elle permettait malheureusement à certains chercheurs « une audace qui ne connaît pas de bornes, et qui les pousse à entreprendre les opérations ou plutôt les mutilations les plus téméraires, beaucoup plus aptes à faire du bruit autour de leur nom qu'à porter un soulagement aux souffrances de l'humanité »⁶⁰.

En 1881, dans le *Dictionnaire* d'Amédée Dechambre, Louis-Henri Petit avait fourni l'état des lieux le plus exhaustif sur la question de la chirurgie abdominale, son article sur la gastrotomie brossant un portrait d'ensemble très minutieux des multiples développements.

⁵⁶ Aristide Verneuil, *États constitutionnels et traumatisme*, Paris, Masson, 1883, p. xxiv.

⁵⁷ Verneuil, « De l'hystérectomie... », *op. cit.*, p. 1100-1101.

⁵⁸ Léon Le Fort, cité in Nephtali Kahn, *De la résection partielle de l'estomac dans les cas d'affection organique du pylore*, Paris, Alphonse Derenne, 1883, p. 52.

⁵⁹ Léon Le Fort, « Préface », in Jean-François Malgaigne et Léon Le Fort, *Manuel de médecine opératoire*, vol. 2, *Opérations spéciales*, Paris, Alcan, 1889, p. III.

⁶⁰ Raoul-Enghérand Murie, *De la résection du pylore dans les lésions organiques de l'estomac*, Thèse pour de doctorat en médecine, Paris, Librairie Ollier-Henry, 1883, p. 6.

Revenant à l'étymologie, il indiquait que le mot gastrotomie, « formé de γαστήρ, estomac, ventre, et τομή, section »⁶¹, avait malheureusement été « pris indifféremment pendant longtemps dans les deux sens de section de l'estomac et de section de l'abdomen, et appliqué sans distinction à toutes les opérations pratiquées sur un organe quelconque de la cavité abdominale »⁶². Sensible aux difficultés posées par une telle acception, Petit suggérait néanmoins une des définitions stricte mais très englobante, qui décrivait une « opération préliminaire, l'incision de la paroi abdominale, destinée à permettre d'atteindre un organe quelconque ou une tumeur de l'abdomen, pour en faire l'incision (avec ou sans suture à la plaie extérieure) ou l'ablation partielle ou totale »⁶³. Utilisant par la suite cette définition pour englober l'ensemble des interventions faites aux organes internes de l'abdomen, qu'il désignait sous des noms différents, Petit soulignait qu'encore à la fin du XVIII^e siècle, cette opération n'avait guère été pratiquée « que dans des cas tout à fait exceptionnels et très-rarement, à de longs intervalles, par des chirurgiens poussés plutôt par leur hardiesse personnelle que par le raisonnement et par la logique des faits »⁶⁴.

Quant à lui, Petit ne voyait rien d'aussi choquant que certains de ses collègues dans la prolifération des procédés chirurgicaux. S'il reconnaissait que ceux qui la rejetaient jadis avaient pu opposer de solides arguments contre la gastrotomie, dont « la mortalité plus grande après l'intervention chirurgicale que sans cette intervention »⁶⁵, Petit rappelait qu'elle n'avait eu lieu « que dans des cas désespérés ».⁶⁶ Il estimait qu'encore au XIX^e siècle, « bon nombre de chirurgiens, arrêtés non par la difficulté de l'opération, mais par l'incertitude de ses indications et ses mauvais résultats, hésitaient-ils à la pratiquer »⁶⁷. L'accumulation de cas expérimentaux plus heureux dans les divers approches de la chirurgie abdominale lui apparaissait de nature à rassurer le corps médical, bien des essais ayant démontré qu'on pouvait « inciser, couper, réséquer, bruler impunément le péritoine »⁶⁸, et qu'en conséquence, de nouveaux horizons s'étaient ouverts, permettant la mise à l'essais de plusieurs nouvelles opérations.

⁶¹ Louis-Henri Petit, « Gastrotomie – § 1. Définition, Historique », in Amédée Dechambre (dir.), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Quatrième série, Tome septième, Paris, Masson et Asselin, 1881, p. 33

⁶² *Ibid.*

⁶³ *Ibid.*, p. 34.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 39.

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ *Ibid.*, p. 41.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 45

Il est vrai que les principaux progrès en chirurgie abdominale n'avaient concerné que marginalement les maladies de l'estomac. Ses plus grands succès expérimentaux couvraient plutôt des procédures d'obstétrique ou de gynécologie⁶⁹, dont la césarienne et l'hystérectomie, l'implantation clinique de l'ovariotomie se distinguant par dessus-tout, les chirurgiens du XIX^e siècle la pratiquant massivement pour l'extraction de masses cancéreuses et plus souvent encore parce que les conceptions psychiatriques de l'époque voyaient dans ces glandes le point de départ le plus commun des crises hystériques⁷⁰. Ainsi, pour Petit, la gastrotomie se démarquait comme « l'une des branches les plus cultivées de la chirurgie »⁷¹ – et lui-même résumait son propos en soutenant que grâce à l'emploi de « certaines précautions pour éviter une trop grande perte de sang, d'une toilette minutieuse du péritoine, du pansement de Lister [...], il n'y a pas d'affection de l'abdomen qui ne puisse être traitée par la gastrotomie et qui n'ait de chance de guérison »⁷².

Sur un point important, Petit rejoignait néanmoins ces « chirurgiens plus prudents qui s'efforcent de modérer l'esprit parfois aventureux de leurs collègues »⁷³. Il admettait que les affections cancéreuses de l'estomac sortaient un peu de sa proposition sur les vertus de la gastrotomie, puisqu'à sa connaissance il n'y avait toujours pas « d'exemple de guérison à la suite de l'ablation d'un cancer de l'estomac »⁷⁴. La notion de guérison à laquelle référait Petit ne correspondait pas nécessairement à un gain acquis sur la marche de la maladie. Comme pour la plupart de ses contemporains, elle désignait tout simplement la survie d'un patient aux circonstances immédiates de son intervention, et donc en premier lieu la bonne cicatrisation des plaies opératoires⁷⁵. De sorte que dans les dernières décennies du XIX^e siècle, les progrès généraux de la chirurgie expérimentale laissaient l'extraction des cancers de l'estomac à la frontière de la chirurgie gastro-intestinale – ce qui ne l'avait pas tout à fait empêché de faire l'objet de quelques essais humains initiaux.

⁶⁹ Claude-Martin Gardien, « Gastrotomie (accouchement) », in *Dictionnaire des sciences médicales*, vol 17, Paris, Panckoucke, 1816, p. 455-465; Anne Carol, « Une sanglante audace : les amputations du col de l'utérus au début du XIX^e siècle en France », *Gesnerus*, vol. 65, n. 3-4, 2008, p. 176-195; Ornella Moscucci, *The Science of Woman. Gynaecology and Gender in England, 1800-1929*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990, p. 108-111.

⁷⁰ Blum, *op. cit.*, p. 343.

⁷¹ Petit, « Gastrotomie », *op. cit.*, p. 45.

⁷² *Ibid.*

⁷³ *Ibid.*, p. 46.

⁷⁴ *Ibid.*

⁷⁵ Joseph Defosse, *Des résultats éloignés de la gastrectomie dans le cancer de l'estomac*, Paris, Steinheil, 1901, p. 9-15; Patrice Pinel, *Naissance d'un fléau. Histoire de la lutte contre le cancer en France (1890-1940)*, Paris, Métailié, 1992, p. 48-49.

3.2 « De la vivisection sur l'homme » : Jules Péan et la première pylorectomie clinique

Pour la plus grande partie du XIX^e siècle, suite à l'accueil réservé aux travaux de Christian Michælis et de Daniel Merrem dans les cercles médicaux, les chirurgiens s'étaient gardés de proposer à nouveau des résections pour cancer de l'estomac. Le retour de la pylorectomie expérimentale paraissait d'autant plus intempestif aux contemporains que la première intervention humaine, pratiquée par le chirurgien parisien Jules Péan, n'avait été précédée d'aucun essai préliminaire sur des animaux. Pionnier au XIX^e siècle de la chirurgie des organes gynécologiques, Péan devait surtout rester célèbre pour sa contribution au développement des pinces à hémostase et pour ses techniques d'implants articulaires prothétiques⁷⁶. Bien qu'il n'ait jamais été reçu professeur à la Société de chirurgie ou à la Faculté de médecine, les leçons de clinique chirurgicale qu'il donnait en privé à l'hôpital Saint-Louis de Paris témoignaient des penchants favorables qu'il entretenait envers la gastrotomie et la gastrostomie, mais aussi de son attitude plus réfractaire envers les perspectives de succès de la pylorectomie.

Péan estimait en effet que les chirurgiens pouvaient se sentir « d'autant plus autorisés aujourd'hui à pratiquer la taille stomacale [...], que les progrès réalisés depuis une dizaine d'années dans la gastrotomie d'une façon générale rendent cette opération plus facile et moins dangereuse »⁷⁷. Quant à l'opération de Sédillot, avec laquelle il s'était lui-même familiarisé sur des animaux de ferme entre 1854 et 1859 durant ses années de formation sous la supervision d'Auguste Nélaton, Péan suggérait d'y recourir de manière assez libérale – c'est-à-dire « dès que la déglutition des liquides devient impossible et surtout avant que le malade soit tombé dans le marasme par le fait de l'inanition ou de la cachexie »⁷⁸. Avec la plupart de ses collègues, il se méfiait néanmoins des procédures de résection gastrique. Pour lui, qui regardait les tumeurs gastriques comme « fatalement mortelles »⁷⁹, les chirurgiens ne devaient guère s'occuper que de les différencier des affections bénignes, et en particulier de l'ulcère d'estomac, leur opposant ensuite des traitements non opératoires,

⁷⁶ Jules Péan et Léopold Urdy, *Hystérotomie. De l'ablation partielle ou totale de l'utérus par la gastrotomie. Étude sur les tumeurs qui peuvent nécessiter cette opération*, Paris, Delahaye, 1873, 232 p. ; Jules Péan, *Du pincement des vaisseaux comme moyen d'hémostase*, Paris, Baillière, 1877, 232 p. ; Jules Péan, « Des moyens prothétiques destinés à obtenir la réparation des parties osseuses », *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, vol. 67, 1894, p. 291-308 ; Prosper Menière, « Rendez à Péan, ce qui appartient à Péan. – L'hémostase, l'hystérectomie vaginale et le morcèlement des fibromes », *Gazette de gynécologie*, tome 4, vol. 5, n. 72, 15 juin 1889, p. 81-84.

⁷⁷ Jules Péan, *Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin*, vol. 1, Paris, Delahaye, 1880, p. 499.

⁷⁸ *Ibid.* p. 510.

⁷⁹ *Ibid.*

« sans s'occuper de combattre la maladie elle-même »⁸⁰. Dans ces conditions, pour Péan, la résection du pylore était à considérer comme « actuellement impossible, malgré les progrès considérables apportés dans la pratique de la gastrotomie »⁸¹.

3.2.1 Expérimentalisme et humanisme opératoires

Dans un article paru en mai 1879 sur l'ablation des tumeurs de l'estomac par la gastrotomie, Péan suggérait « d'abandonner complètement aux médecins la direction d'un traitement reconnu impuissant »⁸². Loin du simple cliché médical auquel les chirurgiens du XIX^e siècle s'étaient habitués, cet avis reposait sur les résultats d'une expérimentation clinique. Quelques semaines plus tôt, un malade affecté d'un rétrécissement cancéreux du pylore était venu le consulter à titre de directeur du département de chirurgie de l'Hôpital Saint-Louis. Sa tumeur était si développée qu'il n'arrivait plus à s'alimenter depuis des semaines, rendant jusqu'aux moindres breuvages qu'il buvait pour tenter de se tenir hydraté. Incapable de s'alimenter, le malade s'amaigrissait à vue d'œil, et sa condition générale, aussi bien physique que psychologique, se détériorait lourdement. Suivant Péan, le plus simple des sentiments humains commandait une intervention, même des plus risquées, alors que le malade présentait :

des souffrances horribles, un découragement profond, une horreur de tous les conseils médicaux donnés sans aucun effet par les médecins les plus éclairés qu'il avait consultés en grand nombre, et l'intention bien arrêtée de se suicider si nous n'intervenons pas immédiatement pour tenter de le soustraire à la situation intolérable dans laquelle il se trouvait⁸³.

Accédant à ses demandes insistantes, et se réfugiant derrière une certaine charité médicale, Péan devait ainsi violer l'un des plus grands tabous de la chirurgie expérimentale du XIX^e siècle, et performer le 9 avril 1879 la première extraction d'un pylore humain.

La tumeur, dont « le centre correspondait au pylore et dont les extrémités se perdaient dans l'estomac ou sous le duodénum »⁸⁴, impliquait la résection des portions importantes de

⁸⁰ *Ibid.*

⁸¹ *Ibid.*

⁸² Jules Péan, « De l'ablation des tumeurs de l'estomac par la gastrectomie », *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, 52^e année, n. 60, 27 mai 1879, p. 473.

⁸³ *Ibid.*

⁸⁴ *Ibid.*, p. 473-474. Péan reconnaissait avoir suivi l'exemple et subi l'influence d'un collègue d'Arras, qui l'assurait avoir lui-même pratiqué l'opération quelques années auparavant et qui se portait garant de la faisabilité technique de l'intervention. À défaut de mieux préciser la valeur clinique de la procédure, ce collègue anonyme aurait assuré Péan « que le malade avait survécu deux ou trois jours ». Voir : Raoul-Enghérand Murie, *De la*

l'appareil digestif, c'est-à-dire non seulement une large portion de l'estomac, mais encore l'ensemble du duodénum et un court segment du jéjunum. L'opération, qui s'était déroulée en deux heures et demie, avait été conduite sous chloroforme – dont les effets secondaires nauséeux s'étaient avérés fort utiles au moment de ponctionner le conduit alimentaire. Quant aux précautions antiseptiques, elles devaient se limiter aux indications les plus usuelles de la propreté chirurgicale, Péan spécifiant lui-même en bon anti-pasteurien que : « Grâce à l'habileté ordinaire de nos aides, aucune goutte de liquide étranger ne tomba dans le péritoine, et nous pûmes fermer la plaie des parois abdominales sans avoir besoin de faire la toilette de la séreuse »⁸⁵ (fig. 3.1).

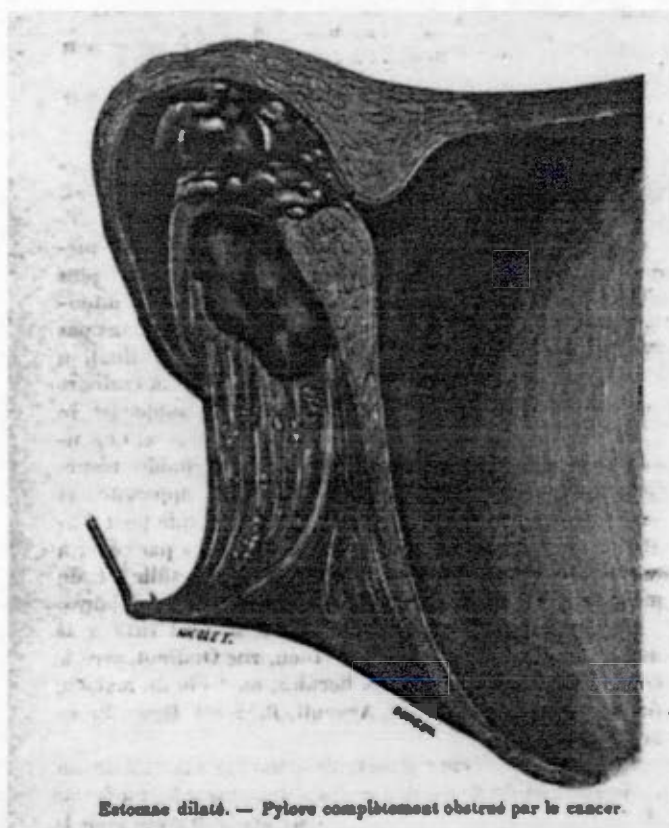


Figure 3.1 — Tumeur pylorique réséquée par Péan (1879). Source : Jules Péan, « De l'ablation des tumeurs de l'estomac par la gastrectomie », *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, 52e année, n. 60, 27 mai 1879, p. 474.

résection du pylore dans les lésions organiques de l'estomac, Thèse pour le doctorat en médecine, Paris, Librairie Ollier-Henry, 1883, p. 10.

⁸⁵ Péan, « De l'ablation des tumeurs de l'estomac », *op. cit.*, p. 474.

Mis au repos après l'intervention, le patient devait donner les meilleurs signes de regain : à la fin du second jour et durant le troisième, en y prenant d'ailleurs plaisir, il mangeait quelques aliments, et en conservait la plus grande partie. Les vomissements qu'il rendait à l'occasion s'accompagnant de bile, les chirurgiens les accueillaient avec bonhomie, y voyant le meilleur indice « du rétablissement de la communication de l'estomac avec les portions sous-jacentes du tube digestif »⁸⁶. Après ces quelques signes de rémission, dans la nuit du quatrième au cinquième jour, le patient devait malheureusement s'éteindre. En l'absence de tout symptôme manifeste de péritonite, et bien que le refus de la famille de laisser aux opérateurs le soin de pratiquer une nécropsie les ait empêchés d'établir plus précisément la cause des complications et de la mort, Péan attribuait le décès « à la faiblesse et à l'inanition »⁸⁷ du malade. Par-dessus tout, il accusait le stade avancé auquel on avait laissé la maladie se développer avant de venir le consulter, soulignant qu'à l'avenir, si l'on voulait procéder à l'opération, il ne faudrait pas attendre « que le malade fût sur le point de succomber à une inanition trop longtemps prolongée, que l'estomac fût dilaté au point de descendre jusqu'au pubis et l'intestin grêle en voie d'atrophie »⁸⁸.

3.2.2 L'ambivalence face à l'échec

La valeur thérapeutique de l'intervention demeurait difficile à établir. Immédiatement après le décès de son patient, Péan s'était montré pour le moins ambivalent quant au destin clinique de la pyloréctomie. Sans aller jusqu'à se déclarer lui-même partisan de la procédure dans les cas de cancer gastrique, il se refusait aussi à « désapprouver les tentatives qui seraient faites par des chirurgiens dument autorisés dans le but de chercher à soustraire à une mort prompte et certaine les nombreux malades qui succombent journellement à cette redoutable affection »⁸⁹. Rapidement, pourtant, il choisirait quant à lui de se détourner d'une procédure qui soulevait plus de risques qu'elle ne laissait entrevoir de guérisons.

Dans un ouvrage sur le *Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin*, Péan était revenu sur le contexte ayant mené à ce premier essai de pyloréctomie. Remettant en perspective le trajet qui l'avait conduit à performer une intervention aussi discutable, il expliquait de manière générale que, non contents de faire la gastrostomie pour l'ablation des corps étrangers ou l'établissement de fistules gastriques dans les cas de rétrécissement

⁸⁶ *Ibid.*

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ *Ibid.*, p. 475.

⁸⁹ *Ibid.*

infranchissable de l'œsophage, « quelques chirurgiens n'ont pas craint de proposer l'ablation des tumeurs de l'estomac et du duodénum, en particulier de celles qui sont cancéreuses »⁹⁰. S'il savait reconnaître la valeur thérapeutique des procédures récemment développées dans la chirurgie expérimentale, rappelant qu'il était lui-même tout à fait « partisan de la gastrostomie pour les cas relativement simples »⁹¹, il se montrait beaucoup plus conservateur à propos des nouveaux horizons expérimentaux qu'il avait effleurés, et se déclarait pour lui-même « peu disposé à pratiquer de semblables résections pour des tumeurs de nature cancéreuses »⁹².

Ses mauvaises dispositions envers la pratique de la pyloréctomie ne l'empêchaient pas, en bon expérimentateur, de tracer le cadre que la recherche chirurgicale devrait emprunter pour résoudre certains des problèmes techniques qu'il avait lui-même rencontrés en cours d'intervention et qu'il suspectait d'avoir conduit au décès du patient – « autant de questions dont la solution [était] de la plus haute importance pour les progrès de la chirurgie contemporaine »⁹³. Pour un chercheur sans position officielle dans le réseau académique, Péan avait une manière toute mandarinale de quitter le domaine expérimental de la chirurgie des cancers gastriques. Le transmettant à d'éventuels successeurs, il présumait par exemple que si, dans un temps plus ou moins rapproché, quelques opérateurs « entraînés par le désir de sauver leurs malades, poussés ardemment pas ces derniers comme par leur famille, entrent plus résolument que nous dans cette voie, ils en arriveront à poser des indications de plus en plus précises, surtout en ce qui concerne la suture »⁹⁴. Il indiquait à ce propos qu'il ne lui paraissait « pas douteux que [ce soit] surtout dans la manière d'appliquer la suture que réside une grande partie du succès »⁹⁵, préconisant plus particulièrement l'usage « de soie très fine, de fils de caoutchouc ou de fils métalliques coupés au ras et passés seulement dans les tuniques musculaires en respectant la muqueuse, plutôt que de se servir de catgut »⁹⁶ – comme il l'avait fait lui-même aux dépens de son patient.

⁹⁰ Jules Péan, *Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin*, vol. 1, Paris, Delahaye, 1880, p. 517.

⁹¹ *Ibid.*

⁹² *Ibid.*

⁹³ *Ibid.*

⁹⁴ *Ibid.*, p. 523,

⁹⁵ *Ibid.*, p. 575

⁹⁶ *Ibid.*

Dans l'éventualité encore éloignée où un opéré survivrait à l'intervention, d'autres questions devaient aussi être envisagées, relevant plus de la physiologie que de la technique opératoire. Les dédaignant lui-même dans ses travaux, Péan se plaisait cependant à les baliser pour la postérité, appelant par exemple à de nouvelles recherches sur « le mode d'alimentations qui convient le mieux à ces malades, sur les services que peuvent rendre, dans ces cas, les transfusions répétées et aussi sur ce que la physiologie expérimentale nous apprendra relativement à l'état des fonctions digestives après l'enlèvement du sphincter pylorique »⁹⁷. Plus particulièrement, Péan se demandait s'il ne fallait pas craindre « une tendance spéciale à la régurgitation ou une tendance naturelle à la formation d'un nouveau sphincter »⁹⁸. Quoi qu'il en soit de l'envergure de ces questions de technique opératoire et de physiologie humaine, Péan ne les intégrerait pas dans sa pratique, et ne mettrait pas sur pied de véritable programme expérimental en chirurgie des cancers gastriques. Il n'opérerait de nouveaux cas de cancers du cancer pylorique que dix ans plus tard, à deux occasions seulement, et en suivant un mode opératoire tout à fait différent.

3.2.3 L'expérimentalisme par dépit

Pour le reste de sa carrière, Péan s'était tenu aussi loin que possible de la chirurgie expérimentale des cancers gastriques. En avril 1890, dix ans après le décès de son premier patient, il avait été confronté une seconde fois à une malade dont « la possibilité de tolérer les aliments avait disparu au point que l'amaigrissement était des plus inquiétants »⁹⁹. Cette fois encore, « la malade, la famille et les médecins exigèrent l'incision exploratrice »¹⁰⁰ – que Péan finit par accorder tout en émettant plusieurs réserves quant aux probabilités du succès de l'opération. En cours d'intervention, sans grande surprise, il apparut que la tumeur était « trop étendue et la malade trop affaiblie pour [...] songer à faire la résection »¹⁰¹. Les opérateurs durent donc se retourner vers un autre type de procédure que la pylorectomie s'ils ne voulaient pas avoir à refermer la plaie qu'ils venaient d'ouvrir sans avoir rien tenté. Se tournant vers une procédure dérivée, ils décidèrent d'effectuer une gastro-duodénostomie, c'est-à-dire de faire « communiquer l'estomac très dilaté avec la deuxième portion du

⁹⁷ *Ibid.*, p. 524

⁹⁸ *Ibid.*

⁹⁹ Jules Péan, « Cancer du pylore. Gastro-duodénostomie », cité in Aimé Guinard, *Traitement chirurgical du cancer de l'estomac*, Paris, Asselin et Houzeau, 1892, p. 64.

¹⁰⁰ *Ibid.*

¹⁰¹ *Ibid.*

duodénum qui est libre et saine »¹⁰², mais sans songer seulement à extirper le pylore avec la masse cancéreuse qui croissait à ses dépens et qui faisait obstacle au transit alimentaire. Tout comme en 1879, Péan lui-même s'était montré insatisfait de ses résultats, bien que le corps chirurgical ait cette fois salué une guérison chirurgicale.

Le suivi de la patiente avait initialement laissé miroiter quelques espoirs de succès. Comme les médecins l'avaient noté dans son dossier d'hôpital, elle s'était en effet levée de son lit le huitième jour, et quittait au quinzième jour la maison des sœurs de la rue de la Santé où elle était hospitalisée pour rentrer chez-elle. L'évolution de son cancer devait pourtant rapidement la rattraper, la replongeant elle-même dans ses souffrances et retournant le corps médical vers ses premières circonspections. Considérée dans un temps un peu plus long que celui nécessaire à la cicatrisation des plaies opératoires, l'intervention apparaissait en effet plus délicate à classer comme un succès de la thérapeutique. Au moment de clore son dossier de suivi expérimental, Péan notait que : « En octobre 1890 (cinq mois après l'opération), la malade est très affaiblie et recommence à ne plus se nourrir »¹⁰³ – ce qui témoignait avec toute l'évidence nécessaire d'une rechute, et qui annonçait une mort prochaine de la malade sans que rien désormais ne puisse plus être tenté pour la sauver.

Ce résultat, qui avait pourtant prolongé l'existence de la patiente, ne fournissait guère plus de matière à pavaner que le premier essai de 1879. Contrairement à celui-ci, d'ailleurs, il ne fut jamais documenté par Péan lui-même, qui se contenta d'en laisser filtrer les grandes lignes. Rien n'indique qu'il ait pu l'inciter à revoir le jugement d'ensemble qu'il avait formulé dix ans plus tôt au sujet des chirurgies de l'estomac. Or, les doutes qu'il entretenait quant à la valeur d'une chirurgie des cancers gastriques, qu'il avait été à même de valider deux fois plutôt qu'une et qui trouvaient de très larges échos dans la communauté médicale française, n'étaient pas partagés par tous les chirurgiens, certains ayant d'ailleurs déjà entrepris de poser les bases de systèmes expérimentaux plus poussés autour de la problématique des extractions pyloriques.

3.3 Ludwik Rydygier : « Cette opération a certainement un avenir »

À peine plus d'un an après l'échec expérimental subi par Péan lors de la première pylorectomie perforée sur l'humain, Ludwik Rydygier, un jeune chirurgien polonais, devait lui

¹⁰² *Ibid.*, p. 64-65

¹⁰³ *Ibid.*

aussi réséquer le pylore cancéreux d'un patient¹⁰⁴. Issu d'une famille d'ascendance germanique, Rydygier était né en 1850 à Dusocin, une ville de l'Est prussien aujourd'hui au cœur de la Pologne. Nationalisme véhément, il serait éventuellement regardé comme le fondateur de la chirurgie polonaise¹⁰⁵. Entretenant ses études de médecine en 1869 à Greifswald, en Poméranie, sous la direction de Carl Hueter, il avait poursuivi son cursus à Berlin et à Strasbourg, où il avait notamment travaillé sous la supervision de chirurgiens proéminents comme Bernard von Langenbeck et Georg Albert Lücke, puis obtenu son doctorat en 1874, après avoir expérimenté sur l'acide carbolique comme antiseptique et anti-inflammatoire, dont il établirait la toxicité et dont il prônerait un usage assez inconstant¹⁰⁶. Durant ce parcours de formation, Rydygier avait intégré les réseaux expérimentaux de l'avant-garde allemande, côtoyant par exemple Theodore Billroth et Jan Mikulicz à Vienne, avec lesquels il entretiendrait éventuellement d'intenses rapports de rivalité¹⁰⁷.

En 1887, Rydygier avait succédé à Mickulicz à la chaire de chirurgie de l'université Jagellonne de Cracovie, ses efforts dans la création d'institutions médicales authentiquement polonaise comptant tout autant que ses réalisations plus proprement scientifiques dans cette nomination¹⁰⁸. Poursuivant les projets d'agrandissement des installations médicales entrepris sous la gouverne de Mikulicz, puis les étendant, Rydygier avait par exemple achevé en 1889 de moderniser la clinique chirurgicale de cette université, la faisant passer de vingt à cinquante lits et la dotant de trois amphithéâtres opératoires, dont le plus grand pouvait accueillir jusqu'à cent-cinquante observateurs. De manière à ce que l'évènement dépasse la simple inauguration immobilière, Rydygier avait fait coïncider l'ouverture officielle de cette clinique avec la tenue du premier congrès des chirurgiens polonais, les 16 et 17 octobre 1889, lors duquel ses collègues l'avaient honoré en le nommant président à vie de

¹⁰⁴ J. Lynwood Herrington, « Historical Aspects of Gastric Surgery », in H. William Scott et John L. Sawyers (dir.), *Surgery of the Stomach, Duodenum, and Small Intestine*, Blackwell Scientific Publications, 1992, p. 1-4. Pour un aperçu rapide concernant la vie et l'œuvre chirurgicale de Rydygier, se référer à : Witold Rudowski, « Ludwik Rydygier », in Christopher Wastell, Lloyd M. Nyhus et Philip E. Donahue, (dir.), *Surgery of the Esophagus, Stomach, and Small Intestine*, 5^e édition, Boston, Little, Brown and Cie, 1995, p. 382-385.

¹⁰⁵ Krzysztof Bielcki, « Professor Ludwik Rydygier. Father and Legend of Polish Surgery », *Journal of Physiology and Pharmacology*, vol. 62, n. 1, février 2011, p. 125-130.

¹⁰⁶ Ludwik Rydygier, *Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Wirkung der Carbolsäure*, Greifswald, Kunike, 1874, 38 p.

¹⁰⁷ Andrej L. Komorowski, Wojciech M. Wysocki et Andrzej Wysocki, « European Surgical Community : The Unification of Surgical Sciences Anticipated by German-Polish Surgeons in the 19th Century », *Langenbeck's Archives of Surgery*, vol. 389, n. 3, juin 2004, p. 234-236; Andrzej L. Komorowski, et al., « Gastric Resection, Billroth or Rydygier? », *Chirurgia Italiana*, vol. 58, n. 2, mars-avril 2006, p. 231-234 ; Tatjana Buklijas, « Surgery and National Identity in Late Nineteenth-Century Vienna », *Studies in the History and Philosophy of the Biological and Biomedical Sciences*, vol. 38, n. 4, décembre 2007, p. 756-774.

¹⁰⁸ Bielecki, op. cit., p. 125-126.

l'Association des chirurgiens polonais¹⁰⁹. En 1897, promu directeur de la clinique chirurgicale de l'Université de Lviv, Rydygier quittait Cracovie et intégrait l'année suivante le Conseil privé de l'empereur d'Autriche. Officiellement citoyen autrichien, il servirait sous la bannière impériale durant la Première Guerre mondiale, au grade chirurgien-chef des hôpitaux militaires en Moravie. À sa mort, survenue en 1920, deux ans après l'indépendance de son pays, mais en pleine guerre contre la Russie soviétique, Rydygier venait d'être nommé brigadier général de la nouvelle armée polonaise, y occupant également le poste d'inspecteur en chef des services sanitaires, alors que dans ses activités civiles, il contribuait parallèlement à la fondation de l'Université de Poznań¹¹⁰.

Les premiers travaux expérimentaux de Rydygier en chirurgie gastro-intestinale, un domaine de recherche qui demeurerait au cœur de toutes ses activités scientifiques, remontaient à ses années de jeunesse à Kulm, soit à une époque où lui-même ne bénéficiait d'aucun support institutionnel concret. Ils annonçaient cependant un fort penchant pour la chirurgie expérimentale, qui se porterait aussi bien en urologie, en gynécologie et en orthopédie qu'en gastroentérologie et qui le qualifiaient en tant que chercheur médical de premier plan. Comme nous le verrons ici, ces travaux n'avaient pas été sans contribuer à sa renommée de chirurgien et d'organisateur hospitalier.¹¹¹

3.3.1 L'expérimentalisme en contexte privé

De retour en Pologne après son séjour de formation en Allemagne et l'obtention de son grade de dozent, Rydygier s'était établi à Kulm – une petite ville en bordure de la Vistule maintenant désignée de son nom polonais de Chelmno. En 1879, il y avait acheté une coquette maison bourgeoise, entourée d'un parc et dont la vue donnait sur le fleuve – un site qui la désignait parfaitement pour un usage médical. Démontrant déjà ses talents pour l'organisation hospitalière, Rydygier avait en effet transformé cette maison en une clinique privée de vingt-cinq lits, dotée des installations les plus modernes et où, épaulé par trois assistants chirurgiens et quelques infirmières, il pouvait traiter annuellement jusqu'à deux mille patients¹¹². Y officiant durant huit ans avant de réintégrer les circuits universitaires,

¹⁰⁹ Tomasz Sablinski et Nicholas L. Tilney, « Ludwik Rydygier and the First Gastrectomy for Peptic Ulcer », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 172, n. 6, juin 1991, p. 493-496.

¹¹⁰ Bielecki, *op. cit.*, p. 129-130.

¹¹¹ Eugene J. Kucharz, Marc A. Shampo et Robert A. Kyle, « Ludwik Rydygier – Famous Polish Surgeon », *Mayo Clinic Proceedings*, vol. 66, n. 12, décembre 1991, p. 1248.

¹¹² Bielecki, *op. cit.*, p. 129-130.

Rydygier ne s'était pas complètement détourné de ses intérêts pour l'expérimentation, et avait annexé un laboratoire à ses salles de traitement, doté par exemple d'une importante animalerie où entretenir des cobayes¹¹³. C'est dans cette section de sa clinique privée, qui avait peu à envier à certains des meilleurs hôpitaux universitaires européens, que Rydygier avait entrepris ses premiers essais de résection pylorique.

Expérimentateur ambitieux, Rydygier n'était pas demeuré indifférent aux défis posés par l'extraction des masses cancéreuses de l'estomac et avait entrepris une série de tests sur des animaux dans le but de fixer les bases d'une technique opératoire rationnelle¹¹⁴. À cette fin, le 8 novembre 1880, il avait opéré une petite chienne de quatre mois, lui retirant un anneau pylorique de deux centimètres de longueur et raccordant le duodénum à la section restante de l'estomac. Bien que l'intervention ait été compliquée par l'entrelacement des viscères entre eux, l'animal n'avait présenté aucun signe alarmant une fois la procédure achevée¹¹⁵. Au matin du 12 novembre, quatre jours après l'opération et ayant vécu un début de rémission plutôt encourageant, s'alimentant de lait et de viande hachée, l'animal avait malheureusement été pris de spasmes et il était mort. L'observation cadavérique démontrant que le décès avait été causé par une péritonite, mais à défaut de pouvoir déterminer si l'infection elle-même était due à une fuite des contenus alimentaires dans la cavité abdominale ou à une septicémie des plaies opératoires, Rydygier retenait de l'expérience que « ce résultat démontre l'importance et la nécessité d'un traitement antiseptique »¹¹⁶.

Le décès de ce cobaye n'avait été ni le premier ni le dernier de la série expérimentale. Le 9 novembre, soit le lendemain du premier essai, mais trois jours avant le décès du premier cobaye, Rydygier avait en effet testé sa procédure sur un lapin, qui était mort quant à lui immédiatement après l'opération. Ce résultat, qui livrait peu d'informations sur les

¹¹³ Radoslaw Pach, Anita Orzel-Nowak et Thecla Scully, « Ludwik Rydygier – Contributor to Modern Surgery », *Gastric Cancer*, vol. 11, n. 4, décembre 2008, p. 187-191 ; Bielecki, *op. cit.*, p. 129-130.

¹¹⁴ Le compte rendu de ces essais est fourni par l'assistant de Rydygier : Victor Wehr, « Experimentelle Beiträge zur Operationstechnik bei Pylorusresektion », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 17, n. 1-2, mai 1882, p. 105-118. – « Fragen wir uns nun, warum eine Operation von unverkennbar praktischer Bedeutung sich erst in den neuesten Tagen das Bürgerrecht in der Chirurgie zu erwerben vermochte, obwohl sie schon einige Jahre früher das vervielfachte Experiment aus jenem lang dauernden Jugendtraume zu erwecken wusste, so müssen wir bekennen, dass das Experiment selbst einigermaßen Schuld daran trug. Es hat uns nämlich keine technisch rationellste Operationsmethode verschafft ».

¹¹⁵ Wehr, *op. cit.*, p. 105-106. – « Während der Operation drängten sich die Gedärme und Netz in die Bauchwunde vor und erschwerten wesentlich die Operation. Offene Wundbehandlung. Nach der Operation in erwärmtes Zimmer gebracht, ruhiges Verhalten ».

¹¹⁶ *Ibid.*, p. 106. – « Ob in diesem Versuche die primäre Infektion der Peritonealhöhle durch den Magen-Darminhalt, oder durch die Bauchwunde bedingt war, ist schwer zu entscheiden. Jedenfalls wurde die Wichtigkeit und Notwendigkeit einer aseptischen Behandlung der Bauchwunde durch den Sektionsbefund bewiesen ».

possibilités cliniques de la procédure, permettait au moins d'établir certaines balises pour la suite des travaux de laboratoire, Rydygier tirant une conclusion selon laquelle « les lapins, qui sont peu résistants aux interventions pratiquées dans la cavité abdominale, et dont les parois gastroduodénales sont disproportionnées entre elles, ne sont pas des sujets appropriés pour de telles expériences »¹¹⁷. Le 13 novembre, il tentait donc à nouveau son procédé sur un chiot de quatre mois, qui devait mourir lui aussi de péritonite trente heures après l'intervention. La quatrième tentative, entreprise le 15 novembre, s'était avérée plus heureuse, et quatre mois et demi après l'intervention, le chiot était totalement remis – mais le protocole expérimental voulait qu'il soit sacrifié pour fins d'évaluation physiologique.

L'observation macroscopique permettait d'établir que derrière la cicatrice laissée par l'ablation pylorique sur la paroi extérieure de l'estomac, la muqueuse gastrique interne s'était reconstituée de manière tout à fait uniforme, sans qu'aucun tissu cicatriciel ne soit perceptible – ce qui semblait attester du rétablissement des fonctions normales de l'estomac¹¹⁸. De nombreux autres essais sur animaux s'étaient inscrits dans la poursuite de cette série expérimentale, le total des pylorectomies réussies étant porté en 1881 à cinq animaux sur quinze cobayes opérés¹¹⁹. Malgré leur signification scientifique, ces données de cohorte n'avaient pourtant eu qu'une importance marginale dans la décision de passer aux essais humains. Dans les faits, comme nous le verrons maintenant, le premier patient de Rydygier avait été opéré moins une semaine après le premier chien, et le lendemain de celui qui allait attester quelques mois plus tard la faisabilité de la procédure¹²⁰.

3.3.2 L'essai humain de Rydygier

Le 14 novembre 1880, Julius Mikolajewicz, un ancien trompettiste de l'armée impériale qui était devenu greffier à la cour de justice, avait été confié à Rydygier. Âgé de 64 ans et de bonne constitution, son cas était devenu alarmant :

¹¹⁷ *Ibid.* – « Kaninchen als überhaupt, wie Kaiser schon hervorhebt, wenig resistent gegen Eingriffe in die Bauchhöhle, – ausserdem wegen der Disproportion der Magen-Duodenal wände sin keine geeignete Objekte zu derartigen Experimenten ».

¹¹⁸ *Ibid.*, p. 108. – « Auf dem Magen-Duodenal Präparate markiert sich die Resectionsstelle nur von Außen durch einige bindegewebige Züge, von innen geht die Magenschleimhaut in die Duodenalschleimhaut ununterbrochen über; makroskopisch ist auch keine Differenzierung der Muskelfasern zu entdecken. »

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 105-118. – « Von 15 Pylorus haben 5 Versuchstiere die Operation überstanden (V. 4, 7, 9, 11, 18); einer starb am 7. Tage an Druckdecubitus durch Kompressoren (V. 5); 4 starben an Verblutung (V. 6, 8, 10, 12), 3 an septischer Peritonitis (V. 1, 3, 16), 2 an Perforationsperitonitis (V. 14, 15). »

¹²⁰ Sur la fonction de l'expérimentalisme animal dans la chirurgie de culture germanique, voir : Buklijas, *op. cit.*, p. 761-763. Sur l'importation en Pologne par Rydygier du modèle expérimental allemand : Thaddaeus Zajaczkowski, « Ludwik von Rydygier (1850-1920) – Pioneer of Gastric Surgery and his Contribution to Urology », *Central European Journal of Urology*, vol. 62, n. 4, hiver 2009, p. 233-234.

Depuis quatre ou cinq semaines, il vomit, et les douleurs abdominales dont il souffre depuis environ deux ans ont augmenté d'intensité malgré un régime sévère et l'administration de morphine; le malade ne prend depuis longtemps comme nourriture que des soupes et quelques biscuits dans le courant de la journée. Il se réveille néanmoins presque invariablement vers minuit, en proie aux plus vives douleurs du ventre, lesquelles durent jusqu'à 4 ou 6 heures du matin : le malade rend alors tout ce qu'il avait ingéré et la douleur redevient plus supportable. Le malade est nettement affaibli; pris de vertige, il lui arrive régulièrement de chuter lorsqu'il se lève¹²¹.

Cette anamnèse, qui conduisait les médecins à poser un diagnostic de « carcinome du pylore, sans adhérence considérable avec les organes voisins et vraisemblablement sans métastases »¹²², les décidait aussi à suggérer une extirpation de la tumeur dans les délais les plus brefs.

L'intervention avait été fixée pour le 16 novembre, quoiqu'aucun résultat expérimental décisif n'ait encore été obtenu en laboratoire¹²³. La nécessité de se plier à certaines précautions antiseptiques étant cependant admise, la préparation de l'essai avait impliqué que la chambre opératoire soit désinfectée à l'acide carbolique durant trente-six heures avant le début des procédures, mais aucune pulvérisation n'était prévue dans le cours de l'exécution. Échelonnée sur quatre heures, l'intervention ne s'était pas déroulée sans anicroche, forçant Rydygier, comme il le disait lui-même, « à dévier un peu du plan initial »¹²⁴ : confronté à une déchirure de l'intestin, il avait dû veiller à ce qu'aucune « partie du contenu du duodénum ne s'écoule dans la cavité abdominale »¹²⁵, cependant qu'en

¹²¹ Ludwik Rydygier, « Exstirpation des carcinomatösen Pylorus. Tod nach zwölf Stunden », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 14, n. 3-4, 8 mars 1881, p. 252. – « Bald darauf erkrankte er jedoch an Peritonitis und musste 6-8 Wochen zu Bett liegen. Seit jener Zeit – etwa 2 Jahre her – hörten die Schmerzen im Leib eigentlich nie mehr vollständig auf; vorher hatte er nie am Magen gelitten; Gewohnheitstrinker will er auch nicht am Magen gelitten; Gewohnheitstrinker hinzu, und die Schmerzen haben zugenommen trotz sehr strenger Diät und Morphinum: Patient genießt seit längerer Zeit fast nur Suppen und einige Zwieback den Tag über, trotzdem erwacht er regelmäßig jede Nacht spätestens um 12 Uhr, quält sich dann unter den heftigsten Schmerzen bis etwa 4-6 Uhr Morgens bis er alles ausgebrochen, was er genossen hat; dann lassen die Schmerzen etwas. Patient wurde zusehends schwächer, so dass er in letzter Zeit häufig beim Aufstehen Schwindel bekam und taumelte ». Pour une traduction française, voir : Murie, *op. cit.*, p. 14.

¹²² *Ibid.*, p. 254. – « Entsprechend diesem Befunde und der Anamnese stellen wir die Diagnose auf: begrenztes Carcinoma pylori ohne bedeutende Verwachsungen mit den Nachbarorganen und wahrscheinlich auch ohne Metastasen; deshalb hielten wir die Operation für indicirt ».

¹²³ Victor Wehr, « Zur Operationstechnik bei Pylorus-Resektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 8, n. 10, 12 mars 1881, p. 145-147; Radoslaw Pach, Anita Orzel-Nowak et Thecla Scully, « Ludwik Rydygier – Contributor to Modern Surgery », *Gastric Cancer*, vol. 11, n. 4, décembre 2008, p. 188.

¹²⁴ Rydygier, « Exstirpation des carcinomatösen Pylorus... », *op. cit.*, p. 256 : « Wir sind beim Auslösen ein wenig von unserem ursprünglichen Plane abgewichen und hatten deshalb grössere Schwierigkeiten zu überwinden ».

¹²⁵ *Ibid.*, p. 255. – « In gleicher Weise wurde beim Anlegen des Compressoriums auf das Duodenum verfahren, was wegen der tiefen und der strafferen Befestigung desselben noch schwieriger war; dabei riss das sehr dünne Duodenum ein, trotzdem wir uns bei der Ablösung keiner Instrument, sondern nur unserer Finger recht sorgfältig bedient haben. Zum Glück bemerkten wir frühzeitig genug den Einriss und glauben nicht, dass etwas von Darminhalt ausgeflossen ist, übrigens suchten wir gleich darauf das Operationsfeld genau zu reinigen ».

« détachant le grand et le petit épiploon, une hémorragie assez considérable s'était déclenchée »¹²⁶, et qui dut être arrêtée « promptement, quoiqu'avec une certaine difficulté »¹²⁷. Confronté par deux fois au collapsus de son patient, Rydygier avait mené l'intervention à terme, réunissant les surfaces du duodénum et de l'estomac malgré leurs différences de diamètre, rendant une allure presque naturelle aux organes en taillant une légère section triangulaire dans les tissus sains de l'estomac¹²⁸. Maintenu sous forte dose de morphine, délirant de fièvre, le patient devait mourir vers quatre heures le matin du 17 novembre, une douzaine d'heures après l'opération¹²⁹ (fig. 3.2).

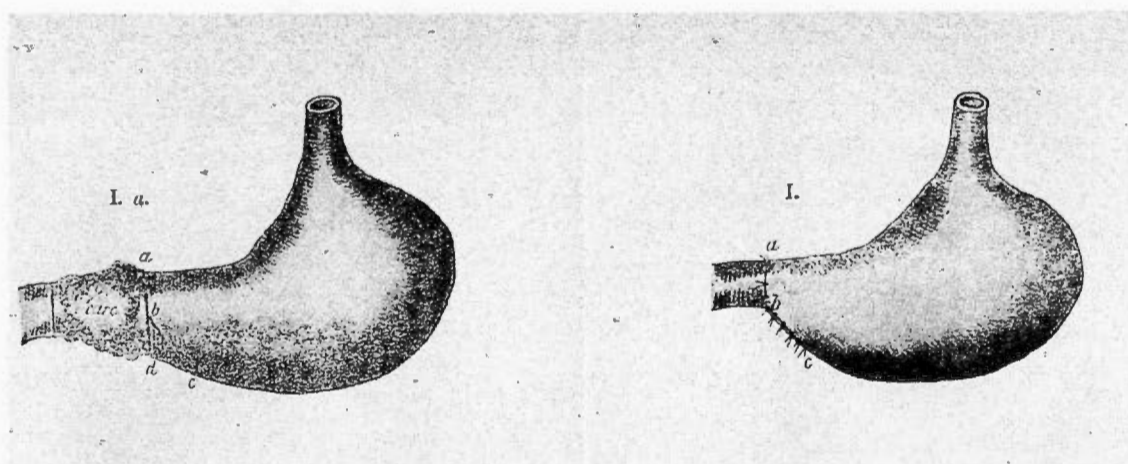


Figure 3.2 — Résection d'un cancer pylorique par Ludwik Rydygier (1881). Source : Ludwik Rydygier, *Collection of Work Published*, Lwów, Piller-Neumann, 1912, feuillet n. 1, n.p.

¹²⁶ *Ibid.*, p. 255.

¹²⁷ *Ibid.* — « Entfernung des Tumors. Bei dem Ablösen des Omentum majus et minus ziemlich bedeutende Blutung; die Ligaturen gleiten oft ab, namentlich fast alle Massenligaturen aus Catgut, trotzdem wird die Blutung ziemlich rasch, wenn auch mit einiger Schwierigkeit, gestillt. Wir sind beim Auslösen ein wenig von unserem ursprünglichen ».

¹²⁸ *Ibid.*, p. 256. — « Da das Lumen an der durchschnittenen Stelle viel grösser — etwa ein Viertel — war, als das des Duodenums, so blieb uns an der grossen Curvatur ein bedeutender Zipfel übrig. Wir schnitten deshalb ein entsprechendes Dreieck mit der Basis zum Schnittrande daselbst aus, vernähten die entstandenen Ränder und vereinigten zuletzt den entsprechenden Punkt mit dem Duodenum. » Voir aussi : Nephtali Kahn, *De la résection partielle de l'estomac dans les cas d'affection organique du pylore*, Paris, Alphonse Derenne, 1883, p. 10-11. Rydygier lui-même verrait dans cette résection triangulaire permettant la reconstruction du conduit alimentaire représenterait la signature de son travail.

¹²⁹ Rydygier, « Exstirpation des carcinomatösen Pylorus... », *op. cit.*, p. 257. Voir aussi : Jacques-Ambroise Monprofit, *La Gastrectomie, histoire et méthodes opératoires*, Paris, Rousset, 1908, p. 12.

3.3.3 Décès clinique, succès expérimental

Quoi qu'il en soit de cette tournure des événements cliniques, tout, à la fin, n'était pas destiné à produire une analyse incriminante des données expérimentales. À l'autopsie, en effet, Rydygier pouvait démontrer que sous au moins deux aspects capitaux, l'intervention avait parfaitement répondu aux attentes que le protocole expérimental avait placées en elle. Un premier test, réalisé immédiatement après le décès du malade, démontrait en effet que son appareil digestif était demeuré tout à fait étanche et qu'ainsi les complications mortelles ne pouvaient pas provenir d'une fuite postopératoire des contenus gastro-intestinaux dans la cavité abdominale. Après avoir été retiré du cadavre et suspendu sur toute sa longueur à un crochet fixé au plafond du laboratoire, le conduit alimentaire avait été entièrement rempli d'eau. Aucun écoulement n'ayant été constaté à la hauteur de l'anastomose, la technique de suture employée fut déclarée validée et déchargée de toute responsabilité dans le décès¹³⁰. Une seconde analyse devait quant à elle attester la valeur thérapeutique de la procédure d'extraction. D'échelle microscopique, elle impliquait de conduire une analyse post-mortem des organes avoisinant le pylore à la recherche de tissus cancéreux. Les résultats de cette investigation demeurant eux aussi négatifs, ils incitaient à penser que « toute la partie cancéreuse avait été enlevée, et qu'il n'existait plus de foyer métastatique dans aucun organe »¹³¹.

Plutôt qu'à l'échec clinique auquel la mort du patient semblait devoir confiner l'intervention, ces deux analyses de nécropsie conduisaient Rydygier à présenter son essai comme un quasi-succès de la thérapeutique – et à assurer que « cette opération avait assurément un bel avenir devant elle »¹³². Lui-même considérait son essai comme tout à fait satisfaisant en la circonstance, c'est-à-dire dans la mesure où « il ne fallait pas s'attendre dès les débuts à un résultat différent pour une opération aussi complexe, où s'accumulent autant de soucis de détail »¹³³. La procédure, qui comportait plusieurs caractéristiques permettant de la ranger du côté des réussites expérimentales, constituerait dans ses propres

¹³⁰ *Ibid.* : « Um uns zu überzeugen, ob die Nähte hielten, haben wir den Magen nebst dem Duodenum herausgeschnitten, das Duodenum unten zugebunden und oben in den Magen Wasser eingegossen - es kam auch keine Spur die Nahtlinie ».

¹³¹ Rydygier, *op. cit.*, p. 257.

¹³² Rydygier, *op. cit.*, p. 258. – « Nach dem Gesamteindruck, den auf Fall gemacht hat, glauben wir zu dem Ausspruch berechtigt zu sein, dass diese Operation gewiss eine Zukunft ».

¹³³ *Ibid.* – « Man muss sich durch die ersten Misserfolge abschrecken lassen; ist es doch auch nicht anders zugegangen bei den ersten Gastrostomien und Darmresectionen; auch da endeten die ersten Fälle letal. Eigentlich dürften wir kein anderes Resultat erwarten im An fange bei einer so schwierigen Operation, bei der ausserdem noch so viele Einzelheiten sich glücklich fügen müssen, wenn sie mit gutem Erfolg gekrönt werden soll ».

travaux le cas initial d'une très large série, poursuivie sur des décennies, et où s'accumuleraient aussi des résultats cliniques meilleurs. Comme nous le verrons au chapitre VII, les possibilités thérapeutiques qu'elle portait lui semblaient à ce point dignes d'un déploiement clinique que, dès avril 1881, au congrès de la *Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, Rydygier n'avait pas hésité à suggérer d'élargir l'éventail des maladies auxquelles la prescrire, passant du seul diagnostic des cancers de l'estomac arrivés en phase terminale jusqu'à admettre l'ensemble des phénomènes de la sténose gastrique¹³⁴.

Conclusion

À l'aube du XX^e siècle, au bout de trois siècles de développements plus ou moins méthodiques et discontinus, la chirurgie des organes gastro-intestinaux se trouvait en voie de franchir le seuil de la clinique. D'abord apparues dans l'usage empirique des chirurgiens-barbiers du XVII^e siècle pour extraire des corps étrangers avalés malencontreusement, les premières chirurgies intra-abdominales avaient eu à s'imposer contre les vieilles injonctions des systèmes médicaux hippocratiques, qui considéraient comme mortelles à peu près toutes les lésions des organes internes. Portées par les grandes synthèses scientifiques des académies du XVIII^e siècle, ces premières interventions de chirurgie abdominale en étaient venues à faire la preuve que la médecine opératoire était capable d'intervenir avec succès sur l'estomac, en un premier temps, puis bientôt sur les autres organes de la cavité abdominale. L'expérimentalisme du XIX^e siècle avait quant à lui cherché à étendre les possibilités offertes par cette nouvelle conception de la cure chirurgicale, envisageant assez tôt de produire des modifications organiques plus permanentes comme la pyloréctomie ou la gastrostomie¹³⁵.

Les différentes procédures de chirurgie intra-abdominale, longtemps désignées sous le terme générique de gastrotomie, ne s'étaient pas toutes développées au même rythme et n'avait pas toutes été acceptées avec le même enthousiasme¹³⁶. Des procédures comme la

¹³⁴ Ludwik Rydygier, « Über Magen-Resection mit Demonstration von Präparatoren », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 10, n. 2, 1881, p. 40. Sans autre validation empirique que son flair de praticien et les résultats auxquels arrivaient des compétiteurs travaillant sur les mêmes procédures que lui, Rydygier avait alors déclaré que : « dass partielle Magen-Resektionen nicht nur bei Carcinomaten auszuführen sind, sondern auch in manchen Fällen von perforirendem Magengeschwür den Kranken vom sicheren Tode retten könnten, wozu ich sie hiermit vorschlagen möchte ». Voir aussi : Sablinski et Tilney, *op. cit.*, p. 493-496.

¹³⁵ Toby Gelfand, *Professionalizing Modern Medicine. Paris Surgeons and Medical Science and Institutions in the 18th Century*, Londres, Greenwood Press, 1980, 271 p.

¹³⁶ Sur les développements de la chirurgie interne au début du XIX^e siècle, voir : Gislaine Lawrence, « Surgery (Traditional) », in William Bynum et Roy Porter (dir), *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 2, Londres et New York, Routledge, 1993, p. 980-982.

césarienne, l'hystérectomie, les ovariectomies ou l'extraction des calculs vésicaux et des corps étrangers des voies digestives avaient par exemple rapidement été intégrées dans la pratique courante des chirurgiens. D'autres, comme la gastrectomie ou la pyloroplastie, avaient été plus lentes à obtenir l'acquiescement de la communauté médicale. Et alors que les premiers essais expérimentaux sur la résection du pylore avaient été tenus dès le début du XIX^e siècle, mais pour être rejetés aussitôt, la procédure de Sédillot, suggérée plus tardivement, avait lentement traversé la controverse en spécifiant la gamme des maladies au traitement desquelles on pouvait l'appliquer. Approche strictement palliative et qui n'était pas dépourvue de risques, sa principale limite d'application se trouvait du côté des pathologies cancéreuses, qui donnaient les taux de survie les plus faibles. De fait, comme nous l'avons vu au cours de ce chapitre, dans la médecine opératoire de la fin du XIX^e siècle, la question d'une thérapeutique chirurgicale des cancers de l'estomac, poussant la chirurgie dans ses derniers retranchements, s'était imposée comme l'une des problématiques expérimentales les plus litigieuses. Marquant le passage de la médecine opératoire vers un système de représentation nouveau, comme nous le verrons dans la prochaine section, les procédures de résection des cancers gastriques devaient se retrouver au cœur de débats chirurgicaux d'un nouveau genre, où la question d'une restauration des fonctions physiologiques de l'organisme tendait à supplanter les anciens enjeux de maintien des constituantes anatomiques.

DEUXIÈME PARTIE

LA CHIRURGIE EXTRACTIVE DES CANCERS GASTRIQUES

CHAPITRE IV

« ES MUSS GELINGEN ! » : L'EXPÉRIMENTATION CHIRURGICALE À L'ALLGEMEINE KRANKENHAUS DE VIENNE

Dans un ouvrage paru en 1876, Theodor Billroth, lui-même professeur de chirurgie à l'Allgemeine Krankenhaus de Vienne, avait décrit tout en les endossant les principales transformations institutionnelles que le modèle universitaire humboldtien avait introduit dans l'organisation des sciences médicales allemandes¹. Alors que les fonctions de l'enseignement universitaire avaient traditionnellement répondu à un impératif assez étroit de transmission des connaissances, comme l'expliquait Billroth, les tâches du professeur de médecine s'étaient sensiblement modifiées vers les années 1840, cessant de se limiter « à maîtriser et enseigner les résultats les plus récents de la recherche, et exigeant plutôt qu'il devienne lui-même un chercheur actif dans le domaine scientifique qu'il couvrait »² – ce qui illustre bien la double fonction de « Schule und Akademie »³ de la nouvelle université allemande. Une telle redéfinition des fonctions constitutives de l'université ne manquait pas d'affecter en retour les objectifs de formation qui l'animaient, le but fixé étant désormais de produire des hommes de science plutôt que de simples praticiens⁴. Toujours suivant Billroth, en plus d'apprendre l'exercice de leur art, les étudiants des différentes branches du domaine médical devaient ainsi se former également à l'esprit des sciences modernes et se rompre à leurs méthodes, « non seulement pour être en mesure de corroborer les connaissances

¹ Sur l'histoire et les fonctions de l'université humboldtienne, voir : Björn Wittrock, « The Modern University: The Three Transformations », in Sheldon Rothblatt et Björn Wittrock (dir), *The European and American University since 1800, Historical and Sociological Essays*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993, p. 303-362; Yves Gingras, « Idées d'universités. Enseignement, recherche et innovation », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 148, juin 2003, p. 3-7; Arleen Tuchman, *Science, Medicine, and the State in Germany : The Case of Baden, 1815-1871*, New York, Oxford University Press, 1993, 200 p.

² Theodor Billroth, *Über das Lehren und Lernen der medicinischen Wissenschaften an den Universitäten der deutschen Nation, nebst allgemeinen Bemerkungen über Universitäten. Eine culturhistorische studie*, Vienne, Gerold, 1876, p. 37. – « Bis zur Mitte dieses Jahrhunderts begnügte man sich dabei, den Schülern fertig vorbereitete Objekte zu zeigen und zu erklären. Es handelte sich nur darum, die Resultate der Forschung in möglichst abgekürzter und, wenn auch noch so gewaltsam abgeschlossen, in systematischer Form zugestutzt, dem Schüler zu überliefern. – Etwa seit dem vierten Dezennium unseres Jahrhunderts ist jedoch der Anspruch an den deutschen Professor ziemlich allgemein geworden, dass er nicht nur die Resultate der Forschung bis zur neuesten kennt und seinen Schülern tradiert, sondern dass er auch selbst Forscher und Förderer des Zweiges der Wissenschaft sei, welchen er lehr ».

³ *Ibid.* – « Das war auch früher willkommen, wenn zufällig so machte, doch charakterisiert es den modernen Geist der Stätte der Überlieferung des Fertigen, sondern auch die Stätte der Forschung sein sollen; sie sollen, wie man sich gewöhnlich ausdrückt, „Schule und Akademie“ in sich vereinigen ».

⁴ *Ibid.*, p. 117-118.

transmises par d'autres, mais jusqu'à pouvoir conduire eux-mêmes leurs propres recherches »⁵.

L'université française, longtemps demeurée réfractaire à une telle fusion des fonctions d'enseignement et de recherche⁶, était regardée par Billroth comme le parfait contre-exemple du nouveau système académique. Il dénonçait tout particulièrement l'attitude de certains de ses professeurs de chirurgie qui, plutôt que d'initier leurs élèves à la production des connaissances scientifiques, cherchaient à forcer leur admiration en leur faisant éprouver « le fossé énorme qui se creuse entre le pupitre de l'élève et la chaire du maître, l'envergure de la tâche nécessaire pour combler cette distance apparaissant nécessairement comme insurmontable »⁷. Pour Billroth, qui défendait comme nous le verrons ici une vision plus intégrante de la division du travail scientifique, la recherche chirurgicale apparaissait au contraire comme un processus collaboratif normé, auquel il convenait d'associer étroitement les étudiants du meilleur calibre tout en reconnaissant leurs contributions individuelles⁸. Cette manière d'envisager le système de la chirurgie expérimentale s'opposait aussi à une pratique où l'intuition et le talent technique des grands maîtres valaient pour tout critère méthodologique, et où seul un petit nombre d'opérations standardisées respectaient des protocoles internationalement admis⁹.

⁵ *Ibid.* – « Eine Konsequenz dieser Forderung an die Lehrer war es, dass der Schüler auch in den Geist und die Methoden der Forschung eingeweiht werden soll, wenigstens so weit, dass er eine praktische Anschauung von dem Werden und Waschen der einzelnen Zweige der Naturwissenschaften und der praktischen Medizin bekommt und in die Lage versetzt werde, nicht nur Alles, was er zunächst einfach lernt, demnächst auch die Objekte seiner Beobachtung nach modern-naturwissenschaftlicher Methode erforschen zu können ».

⁶ Christophe Charles, *La république des universitaires (1870-1940)*, Paris, Seuil, 1994, 505 p.; Kenneth Bertrams, « Les interactions industrie-université. Essai de repérage historique (XIXe-XXe siècles) », in Yves Gingras et Lyse Roy (dir), *Les transformations des universités du XIIIe au XXe siècle*, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2006, p. 89-112 – pour qui « la plupart des universités européennes et américaines demeuraient, au tournant du XX^e siècle, des centres d'enseignement destinés à une élite, où seules quelques individualités poursuivaient leur recherche dans leur laboratoires privé » (p. 92).

⁷ Billroth, *Über das Lehren und Lernen der medicinischen Wissenschaften*, op. cit., p. 489. – « Es ist ein sonderbarer Unterschied zwischen dem französischen Lehrer und dem deutschen Professor, zumal in der klinischen Methode. Der französische Kliniker will bei dem Schüler erregen, ich will nicht sagen, nur für seine Person und Sein Wissen, sondern Bewunderung für die Wissenschaft überhaupt, speziell für den hohen Standpunkt seiner Wissenschaft. Der Schüler soll immer staunen; er soll immer empfinden, welche enorme Kluft zwischen seiner Schulbank und dem Katheder liegt, und soll sich immer klar sein, wie enorm er arbeiten muss, um diese Kluft nur einigermaßen zu füllen. Es ist daher in allen französischen Kliniken Alles vorbereitet; der Kranke ist vorher genau untersucht, damit kein Strahl einer Irrthums-Möglichkeit zum Schüler dringt: wenn der Professor so die Unfehlbarkeit seines Wissens demonstriert hat, dann zeigt er sein stupendes Wissen ».

⁸ Wolfgang Wayand, et al., « Surgery in Austria », *Archives of Surgery*, vol. 137, n. 2, février 2002, p. 218; Karel B. Absolon, « The Surgical School of Theodor Billroth », *Surgery*, vol. 50, n. 10, octobre 1961, p. 697-715; Dick C. Busman, « Theodor Billroth. 1829-1894 », *Acta Chirurgica Belgica*, vol. 106, n. 6, décembre 2006, p. 745-746.

⁹ Ulrich Tröhler, « L'essor de la chirurgie », in Mirko D. Grmek (dir), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, vol. 3, *Du romantisme à la science moderne*, Paris, Seuil, 1999, p. 249.

S'agissant d'élaborer des procédés opératoires standardisés, utilisables non seulement par le petit nombre des praticiens d'élite, mais propres aussi à l'enseignement général et susceptibles d'être maîtrisés par l'opérateur moyen¹⁰, le mot d'ordre de Billroth était qu'en chirurgie opératoire, le talent personnel ou son défaut devait tout simplement pouvoir être « remplacé par un exercice persévérant »¹¹. Comme nous le verrons dans une première partie de ce chapitre, Billroth avait longtemps distingué très clairement entre ses activités de clinique régulière et ses travaux expérimentaux – les premières apparaissant avec le recul beaucoup plus conservatrices que les seconds. Même au moment d'établir de nouveaux modes opératoires, comme nous le verrons ensuite, Billroth avait d'ailleurs suivi de manière générale un protocole expérimental rigoureux, qui impliquait une séquence précise d'observations précliniques. Dans le cas précis de la chirurgie expérimentale des cancers gastriques, cette première phase expérimentale avait été confiée à Carl Gussenbauer et Alexander von Winiwarter, deux de ses élèves, mais n'avait permis d'atteindre la conviction qu'une extraction de l'estomac était possible qu'au terme d'observations cliniques non reliées – ce qui impliquait aussi, comme nous le verrons dans une troisième partie, d'établir un système d'aller-retour entre les deux sphères autonomes de la pratique chirurgicale, les événements survenant dans la clinique pouvant parfaitement répondre à des questions soulevées au laboratoire de chirurgie expérimentale où elles étaient demeurées sans réponse.

4.1 Médecine opératoire et expérimentalisme chirurgical

Dans son recueil biographique sur les grands médecins de l'histoire, Henry Sigerist présentait Billroth comme un praticien extrêmement précautionneux, réfractaire aux interventions d'urgence performées à l'improviste, et peu disposé à risquer la vie de ses patients dans le seul but d'exhiber ses propres talents d'opérateur¹². À ce propos, il rapportait une exhortation devenue célèbre dans laquelle Billroth rappelait qu'en tant que chirurgiens :

« We are only entitled to operate when there are reasonable chances of success. To use the knife when these chances are lacking is to prostitute the splendid art and science of surgery, and to render it suspect among the laity and among one's colleagues. We have to ask ourselves, then, by what standard we can measure the chances of success. We shall learn

¹⁰ Erna Lesky, *The Vienna Medical School of the 19th Century*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1976, p. 398-400

¹¹ Theodor Billroth, *Éléments de pathologie chirurgicale générale*, Paris, Baillière, 1868, p. 3.

¹² Henry E. Sigerist, *Great Doctors. A Biographical History of Medicine*, Londres, George Allen et Unwin, 1933, p. 382-383.

them through the indefatigable study of our science, through shrewd criticism of our own and others' observations, through careful consideration of individual cases, and through the meticulous appraisal of our results »¹³.

Cette conception de la légitimité chirurgicale comportait deux volets à articuler l'un à l'autre. Le premier, observable dans ses compte rendus médicaux, engageait à une attitude conservatrice dans les activités régulières de la clinique. Le second, associé quant à lui aux travaux de recherche en laboratoire, était plutôt animé par les défis de l'expérimentation chirurgicale, et ne s'approchait de la clinique que pour y intégrer ou y mettre à l'essai des procédures récemment données pour recevables dans la démarche thérapeutique. L'un des grands mérites de Billroth était de s'être brillamment distingué dans l'un comme dans l'autre de ces deux volets parallèles de la pratique chirurgicale.

4.1.1 Une clinique distinguée, mais conformiste

Les rapports statistiques que Billroth avait produits pour rendre compte de son travail en tant que chef de clinique à l'hôpital universitaire de Zurich, entre 1860 et 1867, puis à celui de Vienne, pour les années 1871-1876, sont largement reconnus pour leur contribution à l'implantation de la tradition des audits chirurgicaux¹⁴. Documentant scrupuleusement tous ses résultats cliniques, bons, mauvais ou funestes, et permettant une discussion franche et honnête sur les taux réels de mortalité, de morbidité, et de succès de la technique, ils corroboraient cette image d'un opérateur responsable et circonspect, plus soucieux du bien-être de ses malades que de s'attirer une réputation d'opérateur magistral¹⁵. À l'analyse, ces statistiques révèlent en effet que la très grande majorité des patients traités à sa clinique, pour un volume d'environ sept cents par an, l'avaient été pour différentes infections, aiguës ou chroniques, généralement d'origines tuberculeuses ou syphilitiques, ou encore qu'ils avaient été opérés pour des tumeurs ou des traumatismes localisés à la superficie du corps¹⁶. Exception faite de quelques ponctions abdominales, d'un certain nombre de remises entériques suivant des lésions accidentelles ouvertes et d'un nombre un peu plus important d'opérations de gynécologie, déjà devenues passablement routinières dans la clinique chirurgicale de la fin du XIX^e siècle, le nombre total des interventions que lui-même ou ses disciples avaient pratiquées sur les organes internes de la cavité abdominale était nul.

¹³ Theodor Billroth, cité in Sigerits, *op. cit.*, p. 383.

¹⁴ Tröhler, « L'essor de la chirurgie », *op.cit.*, p. 246.

¹⁵ Kazi et Peter, *op. cit.*, p. 82.

¹⁶ Tröhler, « L'essor de la chirurgie », *op.cit.*, p. 246.

Ces chiffres rompent si bien avec l'image d'opérateur extravagant que les historiens ont senti le besoin de rappeler que, jusqu'au début des années 1870, Billroth n'avait traité pour l'essentiel que des troubles localisés superficiellement. Et bien que ces interventions se soient parfois compliquées de contamination ou de gangrène, comme le disait l'historien Ulrich Tröhler, dans la plupart des cas qu'il avait traités jusqu'au milieu des années 1870, Billroth avait agi « de façon conservatoire, c'est-à-dire par des piqures, des injections d'iode, des fixations ou des prothèses orthopédiques, et rarement de façon "radicale", par l'amputation ou par la résection de la partie malade »¹⁷. En avril 1870, par exemple, Billroth avait eu affaire à un ancien officier de cavalerie atteint d'une tumeur aqueuse du volume d'une tête d'enfant, enkystée au foie et supposée (à tort) d'origine hydatique. Comme il était entendu que le patient mourrait à brève échéance si aucune intervention décisive n'était tentée, mais qu'aucune procédure usuelle ne semblait adaptée à la condition particulière du malade, Billroth s'était décidé à ne pratiquer qu'une ponction au trocart, retirant trente-huit pintes de liquides la première journée, huit le lendemain, et encore quatre au troisième et dernier jour de l'intervention – mais sans opérer de laparotomie¹⁸.

Malheureusement, durant la période d'observation, alors que tout indiquait que la rémission suivait un cours favorable, une seconde tumeur avait commencé à se développer. Billroth avait drainé cette nouvelle masse aqueuse en suivant la même méthode, mais le patient était mort d'une combinaison de péritonite et d'épuisement trois mois après avoir été pris en charge. Dans son rapport d'observation, Billroth ne semble pas s'être formalisé outre mesure de ce décès :

« With regard to the operative proceedings, it may be remarked that the double puncture was unnecessary; one would have been quite sufficient. It is noteworthy that the canula remained in the abdominal cavity for a week without exciting any appreciable local irritation. The puncture relieved the patient, and prolonged life, or, at any rate, did no harm. The collection of fluid caused the patient so much discomfort that the two first punctures must have been made, even if we had diagnosed the case aright ».¹⁹

Un cas particulier n'arrivant jamais seul, Billroth reproduirait rapidement la méthode qu'il venait de mettre à l'essai sur cinq nouveaux patients, avec des résultats plus heureux²⁰. Dans aucun de ces nouveaux cas des procédures d'excision au couteau ne furent tentées,

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ Theodor Billroth, *Clinical Surgery. Extracts from the Reports of Surgical Practice Between the Years 1860-1876*, Londres, The New Sydenham Society, 1881, p. 231-232.

¹⁹ *Ibid.*, p. 235.

²⁰ *Ibid.*, p. 235-237.

les ouvertures pratiquées dans la paroi abdominale l'étant toujours au moyen d'un stylet et n'atteignant que le seul diamètre nécessaire à l'introduction des trocars pour réaliser la ponction.

4.1.2 Antisepsie : une étourderie médicale

Comme la plupart des chirurgiens allemands, Billroth était demeuré rétif devant les mesures de l'antisepsie prophylactique jusqu'à la seconde moitié des années 1870²¹. Ne voyant guère qu'une « étourderie »²² médicale dans la méthode listérienne et ses fondements scientifiques, il avait ajusté sa clinique aux perspectives omniprésentes de l'infection périopératoire, réussissant à maintenir ses taux de mortalité dans la limite des dix pour cent²³. S'il avait insisté sur l'importance d'appliquer les mesures générales de la *propreté* en salle opératoire, il avait inversement refusé de reconnaître l'existence des microorganismes exogènes et de leurs effets morbifiques. Pendant longtemps, il avait plutôt favorisé l'explication de l'infection septicémique par une théorie des ferments chimiques, dérivée des thèses de Justus von Liebig où dominait une causalité endogène des phénomènes purulents²⁴. En ce sens, Billroth préférait lui-même parler de « l'action pyrogène des produits de l'inflammation et de la putréfaction »²⁵, soutenant que « la fièvre traumatique, comme en général les fièvres inflammatoires, dépend essentiellement d'un état d'intoxication du sang, et qu'elle peut être provoquée par diverses substances qui se rendent du foyer inflammatoire dans le torrent circulatoire »²⁶.

²¹ Sur les résistances à l'antisepsie listérienne dans la clinique chirurgicale allemande : Ilgvars Henry Upmalis, « The Introduction of Lister's Treatment in Germany » *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 42, n. 3, mai-juin 1968, p. 221-240.

²² Dans une lettre personnelle à son ami, collègue et collaborateur occasionnel Richard Volkman, Billroth expliquait les circonstances dans lesquelles il avait introduit les méthodes antiseptiques dans sa pratique et en donnait une datation précise : « Um dir eine Freude zu machen listere ich seit dem 1 Oktober (1875). Wärest du nicht so energisch für diese Methode eingetreten, ich würde alles für Schwindel halten » (« Pour vous faire plaisir, j'utilise la méthode listérienne depuis le 1^{er} octobre 1875. Si vous n'aviez pas été aussi énergique à me la promouvoir, je continuerais de la regarder comme une étourderie ») (cité in : Busman, « Theodor Billroth. 1829-1894 », *op. cit.*, p. 747).

²³ Tröhler, « L'essor de la chirurgie », *op. cit.*, p. 246.

²⁴ Billroth, *Clinical Surgery*, *op. cit.*, p. 1-6. Rutledge, ordinairement laudatif, parle de cette conception étroite comme du plus sérieux « blind spot » scientifique de Billroth (« Theodor Billroth : A Century Later », *op. cit.*, p. 41-42). Sur la théorie chimique des ferments, défendue dans la chirurgie allemande après Justus von Liebig, voir : Michael Worboys, *Spreading Germs. Disease Theories and Medical Practice in Britain, 1865-1900*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000, p. 34-35.

²⁵ Billroth, *Éléments de pathologie chirurgicale générale*, *op. cit.*, p. 109.

²⁶ *Ibid.*, p. 110.

Encore vers 1880, bien qu'ayant déjà intégré certains des éléments de la méthode listérienne, mais pas la pulvérisation systématique d'acide carbolique, il expliquait toujours qu'indépendamment de la technique opératoire spécifique utilisée, il lui était apparu avec l'expérience que : « the result depends upon whether *sponges, fingers, instruments, secretions*, AND ABOVE ALL the *ligature threads, are clean* »²⁷, assurant que : « If this be so all get well »²⁸. Quoique réinterprétées par Billroth sous la grille de sa propre expérience, la reconnaissance des « micro-germes » et des principes de l'asepsie pénétreraient lentement la clinique viennoise, où il serait acquis au milieu des 1880 que « les principes formulés par Lister doivent toujours servir de guides »²⁹, et qu'en conséquence « les précautions essentielles du pansement [...] sont de nature prophylactique »³⁰.

Ce portrait de Billroth en opérateur modéré et vaguement conservateur, que certains observateurs ont produit ou reproduit en centrant leur perspective sur son activité clinique régulière, ne le désignait pas d'emblée comme le futur fondateur de la chirurgie gastro-intestinale moderne. Pendant longtemps, Billroth avait d'ailleurs lui-même considéré les procédures d'extirpations comme des gestes de bravoure chirurgicale plutôt que comme des moyens thérapeutiques intrinsèquement légitimes³¹. Dans sa pratique clinique, le principe de la cure demeurerait invariant pour les tumeurs et les kystes, dont seuls les plus superficiels étaient déclarés et traités. Pendant longtemps chez Billroth, comme le disait Tröhler :

Il n'était pas question des carcinomes des organes abdominaux, intrathoraciques et endocrâniens; mais on opérait les goîtres, les tumeurs de la peau (athéromes, lipomes, angiomes), les ostéosarcomes, les carcinomes de la bouche et du pharynx, les lymphomes, et aussi les tumeurs du sein, relativement fréquentes³².

Pourtant, à côté de cette clinique conservatoire, Billroth avait aussi tenu une pratique expérimentale plus aventureuse, dans laquelle ni les doutes quant à la valeur scientifique des méthodes listériennes en chirurgie opératoire ni les réticences à recourir à des

²⁷ Theodor Billroth, Correspondance citée in T. Spencer Wells, *On Ovarian and Uterine Tumours. Their Diagnosis and Treatment*, Philadelphie, P. Blakiston, 1882, p. 235. Les différentes marques d'insistance sont de Billroth.

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Theodor Billroth et Alexander von Winiwarter, *Pathologie et thérapeutique chirurgicales générales*, Paris, Félix Alcan, 1887, p. 139.

³⁰ *Ibid.*

³¹ Karel B. Absolon, *The Surgeon's Surgeon. Theodor Billroth, 1829-1894*, vol. 3, Lawrence, Coronado Press, 1987, p. 6.

³² Tröhler, « L'essor de la chirurgie », *op. cit.*, p. 246.

procédures intra-abdominale n'avaient empêché la mise à l'essai de nouveaux procédés opératoires, voire à tester certaines procédures extractives des voies digestives.

4.1.3 « L'un des chirurgiens les plus distingués de l'Allemagne »

En rupture avec cette image de conformisme thérapeutique et de sobriété opératoire, Billroth s'était très tôt fait reconnaître à l'international comme « l'un des chirurgiens les plus distingués de l'Allemagne »³³. Cette réputation, qui lui venait aussi bien de la solidité de ses résultats cliniques que de l'étendue des apports expérimentaux par lesquels il avait contribué aux progrès de la médecine opératoire, attestait de l'effort déployé par lui dans le but d'asseoir en légitimité les meilleures possibilités offertes par la cure chirurgicale. En 1862, il avait par exemple suggéré une procédure maxillo-faciale singulièrement hardie pour l'extraction des cancers de la langue, qui s'accompagnait d'une division mandibulaire et qui produisait un accroissement de l'ouverture buccale, de manière à permettre une maximisation de volume des résections³⁴. De la même manière, au terme d'une série expérimentale entreprise avec ses disciples sur des animaux de laboratoire, Billroth avait résolu en 1871 certains problèmes techniques reliés aux procédures de résection de l'œsophage cervical³⁵. Extirpant à un chien une portion de son œsophage longue de quatre centimètres, puis reliant les parties restantes l'une à l'autre, il avait réussi à prouver qu'il était tout à fait possible d'éviter la formation d'un rétrécissement cicatriciel en introduisant régulièrement des sondes dilatatoires dans le nouveau conduit. Sans lui-même franchir le seuil de l'expérimentation sur l'homme, Billroth avait néanmoins jugé les procédures d'excision des cancers de l'œsophage tout à fait dignes d'un passage aux essais cliniques³⁶.

Le 31 décembre 1873, quelques années après que ses assistants Vincenz Czerny et Carl Gussenbauer eurent déclaré leurs propres essais de laboratoire en laryngectomie

³³ Aristide Verneuil, « Introduction », in Theodor Billroth, *Éléments de pathologie chirurgicale générale*, Paris, Baillière, 1868, p. V.

³⁴ John Rogers, « The Operations for the Neoplasms of the Tongue », *Annals of Surgery*, vol. 45, n. 4, avril 1907, p. 563-564.

³⁵ Robb H. Rutledge, « In Commemoration of Theodor Billroth on the 150th Anniversary of his Birth », *Surgery*, vol. 86, n. 5, novembre 1979, p. 675 ; Busman, « Theodor Billroth, 1829-1894 », *op. cit.*, p. 747.

³⁶ Theodor Billroth, « Über die Resektion des Oesophagus », *Archiv für klinische Chirurgie*, vol. 13, 1872, p. 65-69 – « Am 26. Juli tödtete ich den Hund mit Cyankalium. Das Präparat (Taf. I) zeigt, dass meine Voraussetzung über den Heilungsvorgang richtig war; es fand sich (bei a) eine einfache, ringförmige, sehr feine, kaum 1/2 Linie breite Narbe, welche der Dehnung zugänglich geblieben war. Ich würde mich hiernach für berechtigt erachten, auch beim Menschen in einem betreffenden Falle die Resektion des Oesophagus vorzunehmen » (p. 69). Voir aussi : Lesky, *op. cit.*, p. 398.

satisfaisants³⁷, Billroth appliquait leur procédure sur un jeune professeur de théologie, qu'une masse cancéreuse à la gorge avait enroué au point de finalement le rendre muet³⁸. D'une complexité élevée, l'intervention avait été performée en plusieurs phases et s'était achevée par l'introduction d'un larynx artificiel amovible, développé spécialement pour l'occasion, et à l'aide duquel le patient avait pu recommencer à parler, bien que d'une voix terne et monotone³⁹. Emporté par une rechute, le malade était mort sept mois après l'opération – un résultat sous-optimal qui conduirait le corps médical à considérer l'intervention comme un demi-échec, étant entendu qu'en semblables circonstances, une simple trachéotomie offrait une prolongation moyenne de l'espérance de vie estimée à douze mois⁴⁰. Avec le recul, et tout à fait conscient des différences touchant les modalités évaluatives dans les domaines de la chirurgie expérimentale et de la clinique opératoire, Billroth devait pourtant accorder à cet essai spécifique une signification toute particulière, se convainquant lui-même de ce que « the surgical removal of the larynx and replacing it with an artificial one was the beginning of the myth about me »⁴¹.

Toutes ces expériences n'avaient pas été menées de manière aussi élégante que certaines compassions pouvaient le désirer, et quelques-uns des contemporains qui avaient vu Billroth à l'œuvre n'avaient pas cru bon le décrire comme un chirurgien modéré. Samuel Gross, le président de l'American Surgical Association à qui l'on attribuait respectueusement le surnom de « Nestor des chirurgiens américains »⁴² en référence à la largeur de ses vues sur la médecine opératoire, était venu visiter Billroth à sa clinique de Vienne vers la fin des années 1860. Comme il le rapportait dans ses mémoires, Gross avait alors eu l'occasion d'observer Billroth performer l'excision de cancer colorectal, une opération rare et risquée qui s'était d'ailleurs soldée, en cours d'exécution, par le décès du patient. L'épisode avait conduit Gross à présenter Billroth comme un opérateur « fearless and bold almost to the verge of

³⁷ Vincenz Czerny, « Versuche über Kehlkopfexstirpation », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 20, n. 27, 14 mai 1870, p. 561. – « Wenn ich somit auch gezeigt zu haben glaube, dass die Exstirpation des Kehlkopfes eine unter Umständen indizierte und ausführbare Operation sei, so ist doch nicht zu vergessen, dass sie alle die Gefahren in sich birgt, welche jede tiefe Geschwulstexstirpation am Halse begleiten ».

³⁸ Carl Gussenbauer, « Über die erste durch T. Billroth ausgeführte Kehlkopf-Exstirpation und die Anwendung eines künstlichen Kehlkopfes », *Archiv für klinische Chirurgie*, vol. 17, 1874, p. 343-356.

³⁹ Neil F. Weir, « Theodor Billroth : The First Laryngectomy for Cancer », *The Journal of Laryngology and Otology*, vol. 87, n. 12, décembre 1973, p. 1165-1167.

⁴⁰ Richard Norris Wolfenden, « On the Extirpation of the Larynx », *The Journal of Laryngology and Rhinology*, vol. 1, n. 12, décembre 1887, p. 471-481.

⁴¹ Theodor Billroth, cité in Weir, *op. cit.*, p. 1161.

⁴² Isaac Minis Hays, « A Memoir of Samuel D. Gross », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 88, n. 175, juillet 1884, p. 293-308 ; Luis H. Toledo-Pereyra, « Samuel D. Gross : The Nestor of American Surgery », *Journal of Investigative Surgery*, vol. 19, n. 3, mai-juin 2006, p. 141-145.

rashness »⁴³ – et à questionner les limites de ses ambitions expérimentales, se demandant avec sarcasme : « What he may do in the way of heroic surgery it would be difficult to foretell. Possibly his next feat may be the extirpation of the liver or of the stomach »⁴⁴! De fait, la chirurgie du foie n'intégrerait que de manière collatérale et toujours très limitée le domaine expérimental couvert par Billroth et ses disciples immédiats⁴⁵; mais l'établissement d'un mode opératoire permettant la résection des cancers gastriques, comme nous le verrons dans la prochaine section, devait bientôt commencer à faire l'objet d'un programme soutenu et rigoureusement contrôlé dans les laboratoires de l'Université de Vienne.

4.2 Le contrôle expérimental des résections gastriques

Les premiers succès obtenus par Billroth dans le domaine général de la chirurgie extractive des cancers avaient reposé sur une méthode de contrôle expérimental rigoureuse, caractéristique de la démarche scientifique implantée à l'Université de Vienne et calquée sur celle qui était déjà en vigueur dans les autres sciences physiologiques⁴⁶. En analysant l'épisode de l'extirpation du larynx auquel Billroth accordait une si haute signification, et en le donnant pour typique de sa démarche, l'historienne Tatjana Buklijas a reconstruit la séquence de ce protocole expérimental, soulignant qu'en parallèle à la résection des tissus malades, « how both the organ and the organism functioned post-procedure was of great significance »⁴⁷ – l'imperatif de reconstruction impliquant aussi de comprendre « how experimental methods were applied to construct the procedure, and how surgeons worked with physiologists, clinicians and instrument makers to restore the lost function »⁴⁸.

4.2.1 Une méthode et ses étapes

La méthode expérimentale implantée par Billroth dans les laboratoires de l'Allgemeine Krankenhaus exigeait de soumettre tout nouveau procédé, avant son application à un

⁴³ Samuel D. Gross, *Medicine in America. Autobiography of Samuel D. Gross, with Reminiscences of his Times and Contemporaries*, vol. 1, Carlisle, Applewood Books, 1893, p. 224.

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ Carl von Langenbuch, l'ancien maître de Billroth à l'hôpital de la Charité de Berlin, ne devait performer la première résection planifiée d'une tumeur hépatique qu'en janvier 1887: Carl von Langenbuch, « Ein Fall von Resektion eines linksseitigen Schurlappens der Leber. Heilung », *Berliner Klinische Wochenschrift*, vol. 25, n. 3, 16 janvier 1888, p. 37-38. Billroth lui-même n'avait opéré le foie qu'accessoirement, lorsque des tumeurs localisées ailleurs s'y infiltraient de manière superficielle. Voir à ce propos : James H. Foster, « History of Liver Surgery », *Archives of Surgery*, vol. 126, n. 3, mars 1991, p. 383.

⁴⁶ Buklijas, « Surgery and National Identity... », *op. cit.*, p. 761; Prüll, *op. cit.*, 74-77.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 762.

⁴⁸ *Ibid.*

premier sujet humain, à une démarche préliminaire en trois volets⁴⁹. Le premier de ces volets consistait en une recherche documentaire exhaustive et impliquait, après avoir procédé à une compilation des antécédents de la procédure, de produire une évaluation statistique d'allure déjà « méta-analytique » des résultats obtenus – guérison, rechute ou mortalité. En parallèle, les chercheurs devaient aussi procéder à une étude compréhensive portant sur les différents aspects de la maladie à laquelle on entendait appliquer l'intervention. Ce second volet de la démarche expérimentale, tourné vers la pathologie générale et les anomalies histologiques, devait permettre une connaissance précise des particularités de la maladie, de sa fréquence clinique et de ses localisations anatomopathologiques⁵⁰. Dans le cas des résections de masses cancéreuses, selon le type de la tumeur identifiée, sa localisation et son extension aux différents appareils physiologiques, cette méthode permettait une certaine maîtrise des critères diagnostiques devant servir de guides au moment de décider de l'opérabilité d'un malade⁵¹.

Ce portrait de la maladie et du potentiel thérapeutique de la procédure devait éclairer les données recueillies dans la troisième phase préclinique de l'expérimentation, qui impliquait quant à elle une série de tests sur animaux, le plus souvent des chiens⁵². Les informations recueillies dépassaient le seul entraînement manipulatoire tel qu'il avait pu être conçu aux siècles précédents – et tel qu'on le concevait toujours dans certains pays d'Europe. Le transfert interspécifique des données posait bien entendu quelques problèmes théoriques⁵³, mais, comme le suggérait encore Buklijas, l'étude des modèles animaux offrait aussi plusieurs avantages, puisque « while dogs had different anatomical topography from humans, they could nevertheless provide answers on general physiological processes :

⁴⁹ Lesky, *op. cit.*, p. 398-399; Seymour I. Schwartz, « "Paraoperative" Pantheon », *Journal of the American College of Surgeons*, vol. 213, n. 2, août 2011, p. 321.

⁵⁰ Prüll, *op. cit.*, p. 75-76.

⁵¹ Buklijas, *op. cit.*, p. 762.

⁵² Lesky, *op. cit.*, p. 399.

⁵³ Sur l'usage des modèles animaux en médecine expérimentale et les problèmes soulevés par le transfert de données d'observation vers des applications cliniques : Ilana Löwy, « The Experimental Body », in Roger Cooter et John Pickstone (dir), *Companion to Medicine in the Twentieth Century*, Londres, Routledge, 2000, p. 435-449 ; Thomas Schlich, Eric Mykhalovskiy et Melanie Rock, « Animals in Surgery – Surgery in Animals : Nature and Culture in Animal-human Relationship and Modern Surgery », *History and Philosophy of the Life Sciences*, vol. 31, n. 3-4, automne-hiver 2009, p. 321-354 ; Andreas-Holger Maehle et Ulrich Tröhler, « Animal Experimentation from Antiquity to the End of the Eighteenth Century: Attitudes and Arguments », in Nicolaas A. Rupke (dir), *Vivisection in Historical Perspective*, Londres, Croom Helm, 1987, p. 14-47. Pour un exemple typique du refus d'un tel transfert interspécifique de données dans la chirurgie gastrique de la fin du XIX^e siècle : Albert Blum, « De la résection de l'estomac », *Archives générales de médecine*, 7^e série, tome 10, volume 2, septembre 1882, p. 341. – « L'étude comparative des résultats obtenus par la vivisection de ceux obtenus chez l'homme, nous montre qu'il n'est pas possible de conclure d'une manière absolue de l'animal à l'homme. Le premier succombe à la péritonite et aux hémorragies, le second au collapsus ou shock traumatique ».

bleeding, healing, scarring; or those more specifically related to the organ in question »⁵⁴ – comme pouvaient l'être, dans la laryngectomie, la voix, l'ingurgitation et la respiration, ou la digestion, la nutrition et l'excrétion dans la pylorectomie.

4.2.2 Les travaux préparatoires en pylorectomie

La recherche chirurgicale sur la résection des cancers de l'estomac reposait sur cette même méthode expérimentale en trois volets. Au début de l'année 1874, Billroth avait confié à Carl Gussenbauer et Alexander von Winiwarter, deux de ses plus proches collaborateurs, la tâche de vérifier si, comme le croyait l'ensemble du corps médical du XIX^e siècle, une extirpation opératoire du pylore devait nécessairement s'avérer fatale⁵⁵. Advenant une réponse favorable à l'entreprise chirurgicale, il leur avait encore demandé de vérifier s'il était possible de repérer des cas cliniques où les tissus cancéreux de l'estomac pourraient être entièrement réséqués, sans que les risques de rechute ou de généralisation ne soient si élevés qu'ils rendent caduque tout effort curatif⁵⁶.

Les travaux de Christian Michælis et de Daniel Merrem en pylorectomie expérimentale, dont la publication au début du siècle avait conforté le corps médical dans son opposition de principe aux procédures de la résection gastrique, avaient cessé de circuler depuis un bon moment lorsque Gussenbauer et Winiwarter s'étaient mis à documenter l'historique de la procédure⁵⁷. Exhumé des archives médicales où, depuis un demi-siècle, on l'avait pour l'essentiel laissé prendre la poussière, le mémoire de Merrem devait trouver chez les chirurgiens du groupe viennois un contexte scientifique beaucoup plus favorable aux

⁵⁴ Buklijas, *op. cit.*, p. 763. Sur les rapports historiques étroits entre la chirurgie et les premiers physiologistes, voir : Paul Elliott, « Vivisection and the Emergence of Experimental Physiology in Nineteenth-Century France », in Nicolaas A. Rupke (dir), *Vivisection in Historical Perspective*, Londres, Croom Helm, 1987, p. 48-77.

⁵⁵ Robb H. Rutledge, « Theodor Billroth : A Century Later », *Surgery*, vol. 11, n. 1, juillet 1995, p. 37-38.

⁵⁶ Carl Gussenbauer et Alexander von Winiwarter, « Die partielle Magenresektion. Eine experimentelle, operative Studie, nebst einer Zusammenstellung der im pathologisch-anatomischen Institute zu Wien in dem Zeitraum von 1817 bis 1875 beobachteten Magencarcinome », *Langenbeck's Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 19, n. 3, 1876, p. 347-348. – « Wenn es aber gelänge, zu zeigen, dass weder der mit der Carcinomextirpation nothwendig verbundene partielle Organverlust, noch eine dadurch bedingte Störung der Magenfunction direct oder indirect das Leben gefährden, die unmittelbaren Folgen des operativen Eingriffes aber bei weitem nicht so gefährlich seien, als dies bei einer Beurtheilung ohne Erfahrungen hierüber erscheinen möchte, dann würde meiner Anschauung nach die Exstirpation der Magencarcinome nicht nur mit ebenso viel Berechtigung wie die mancher anderen Carcinome in die chirurgische Therapie aufgenommen werden, sondern sie hätte noch einen anderen Vortheil für sich, da wenigstens ein Theil der magencarcinome erfahrungsmässig entweder gar nicht, oder verhältnissmässig erst spät secundäre Carcinome veranlasst ». Pour un compte rendu sommaire en langue anglaise : Anonyme, « Partial Resection of the Stomach », *The Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 95, n. 25, décembre 1876, p. 731.

⁵⁷ Gussenbauer et Winiwarter, *op. cit.*, p.368. – « In den neueren Lehr- und Hand-büchern der Chirurgie findet der Vorschlag Merrem's keine Erwähnung mehr, und so kam es, dass ich davon keine Kenntniss hatte, als ich die Versuche ausführte ».

données expérimentales qu'il documentait – Gussenbauer et Winiwarter, sans autres indications, assurant avoir été convaincus par lui de ce que « les résultats qui prévalent au moins immédiatement après l'opération justifient de proposer l'extirpation d'un pylore cancéreux »⁵⁸. Entre le 24 février et le 18 juillet, Gussenbauer avait lui-même reproduit sept fois l'opération sur des chiens, son manuel opératoire commandant d'ouvrir l'abdomen des cobayes au moyen d'une incision courant de la pointe du sternum jusqu'à l'ombilic, et par laquelle il s'agissait de tirer le pylore hors de l'abdomen pour le sectionner aux ciseaux et l'extraire de la continuité gastro-intestinale. Tandis qu'un assistant devait tenir fermement chacune des extrémités ouvertes de l'estomac et du duodénum « pour empêcher la fuite de leur contenu dans la cavité abdominale »⁵⁹, l'opérateur s'employait quant à lui à ajuster l'une à l'autre l'ouverture de chacun des deux viscères et à les joindre avec des sutures de soie, de manière à rétablir une continuité du canal alimentaire.

Les résultats atteints par ces manipulations s'étaient avérés d'inégale valeur. Des sept chiens sur lesquels avait porté l'essai, cinq étaient morts de péritonite dans un espace de temps qui avait varié entre vingt heures et cinq jours⁶⁰. Quant aux deux animaux qui survécurent suffisamment longtemps pour être initialement considérés comme guéris, le premier était mort d'un ulcère cicatriciel à huit mois de suivi, et si les chirurgiens s'étaient refusés à considérer cette terminaison fatale comme un échec expérimental, c'était parce qu'ils voyaient l'ulcère tout au plus comme « une conséquence possible, mais non nécessaire »⁶¹ de la procédure elle-même. L'autre des deux chiens rescapés, abattu à cinq mois de suivi pour fins d'autopsie, ne présentait quant à lui aucun symptôme de complication postopératoire. C'était ce cobaye que les chirurgiens avaient aimé à considérer comme le plus représentatif du potentiel de leur procédure et, comme le disaient Gussenbauer et

⁵⁸ *Ibid.*, p. 368-369. – « Seine [i.e. Merrem] Resultate scheinen mir wenigstens, was den Verlauf unmittelbar nach der Operation anlangt, immerhin den Vorschlag der Pylorusexstirpation bei Carcinomen zu rechtfertigen ».

⁵⁹ *Ibid.*, p. 350. – « Die Resection wird am einfachsten und schnellsten mit der Scheere in der Weise ausgeführt, dass der Operateur das zu resecirende Magenstück mit dem linken Zeigefinger und Daumen fasst und mit zwei Scheerenschlägen ausschneidet, während ein Assistent das zuführende Magenstück und das Duodenum mit Zeigefinger und Daumen beider Hände fixirt und so comprimirt, dass der Ausfluss von Magen- und Darminhalt unmöglich wird ».

⁶⁰ *Ibid.*, p. 364. – « Die Misserfolge in den 5 anderen Fällen sind zurückzuführen auf primäre septische Peritonitis aus äusseren Ursachen (I.), auf septische Peritonitis durch nachträgliche Eröffnung der Bauchhöhle (III. und VI.) und septische Peritonitis durch Austritt von Mageninhalt in die Bauchhöhle, einmal nach Ablauf der primären Reaction (IV.) einmal unmittelbar nach der Operation in Folge der fehlerhaften Ausführung derselben (VII.) ».

⁶¹ *Ibid.* – « Der eine dieser zwei Hunde (V.) ist wahrscheinlich an einer indirecten, möglichen, aber nicht nothwendigen Folge, Geschwürsbildung durch Abstossung einer Ligatur, zu Grunde gegangen ».

Winiwarter, tout le reste de l'expérimentation avait été effectué « dans le but de multiplier le nombre et la fréquence des succès opératoires en pyloréctomie »⁶².

4.2.3 Anatomie pathologique des cancers gastriques

Parallèlement à ces expérimentations de laboratoire, Gussenbauer et Winiwarter avaient conduit une imposante étude statistique sur l'anatomie et la physiologie pathologiques des cancers de l'estomac. Un aspect central de cette analyse, qui concernait la question des localisations spécifiques des tumeurs sur l'appareil digestif, permettait d'estimer l'utilité clinique d'une procédure de résection pylorique éventuellement stabilisée. Décortiquant les quelque soixante mille rapports d'autopsie rassemblés par Carl von Rokitsky à l'Institut d'anatomie pathologique de Vienne, qui couvraient une période courant de 1817 à 1873, Winiwarter avait répertorié un total de 903 décès liés au cancer de l'estomac – pour une prévalence relativement élevée de quinze pour mille⁶³. De tous ces cancers gastriques, 542 s'étaient logés au niveau du pylore, pour une occurrence avoisinant les soixante pour cent. En importance, le second site spécifique de tuméfaction concernait la petite courbure, où 65 cas avaient été recensés – soit à peine sept pour cent du total de tous les cancers de l'estomac⁶⁴.

Ces chiffres tendaient à démontrer la pertinence clinique d'une thérapeutique ciblant les tumeurs du pylore. Couplés à une étude plus physiopathologique sur l'histoire naturelle des cancers gastriques, ils créditaient la chirurgie extractive d'un potentiel élevé de succès. En plus des données qu'ils contenaient sur la localisation des tumeurs, les dossiers de nécropsie conservés à l'Institut d'anatomie pathologique livraient en effet des informations détaillées sur l'évolution des cancers, qui permettaient d'établir que plus du tiers des tumeurs pyloriques n'envahissaient les organes voisins ni en adhérences ni en métastases, de sorte que suivant la conception virchowienne de la pathologie cellulaire, les procédures d'extraction pylorique pouvaient revendiquer, au moins en théorie, le statut enviable de cure

⁶² *Ibid.*, p. 357-358. – « Die weiteren Versuche hatten theils den Zweck, die Anzahl derselben zu vermehren, um daraus über die Häufigkeit des Gelingens einer partiellen Magenresektion ein Urtheil bilden zu können und andere von den bisher beobachteten abweichende Erscheinungen in den Bereich der Versuche zu ziehen, theils auch, um noch grössere Stücke aus dem Magen, als in den zwei ersten Versuchen zu reseciren und die dabei auftretenden Schwierigkeiten in der Vereinigung der Wundflächen zu überwinden ».

⁶³ *Ibid.*, p. 372-375.

⁶⁴ Loin derrière les cancers du pylore, seule la catégorie clinique générale des « Ganzer magen » dépassait le seuil des dix pourcents. Avec 126 cas enregistrés, à savoir un peu moins de quatorze pourcents, elle relevait en fait d'une anomalie d'origine artéfactuelle : « Dies erklärt sich daraus, dass alle Fälle, welche in den Sections-Protocollen unter der einfachen Diagnose: „Carcinoma ventriculi“ angeführt waren, in diese Rubrik aufgenommen wurden » (*ibid.*, p. 377).

définitive des cancers⁶⁵. Gussenbauer et Winiwarter n'avaient pas manqué d'insister sur cet aspect favorable de leur démonstration, qui plaidait fortement en faveur d'un passage aux essais sur l'humain :

Cette diffusion relativement lente des cancers pyloriques aux organes voisins, de même que l'apparition tardive, voire l'absence totale d'affections secondaires, telles que révélées par l'anatomie pathologique et l'accumulation des données cliniques, sont de nature à livrer une connaissance positive des cancers pyloriques en leurs commencements et qualifient l'opération comme cure radicale dès lors qu'on sait l'envisager suffisamment tôt⁶⁶.

En l'absence de tout essai clinique effectué sur des patients atteints d'un cancer, qui aurait permis d'évaluer le mérite proprement thérapeutique de la procédure, cette appréciation favorable de la chirurgie extractive ne pouvait qu'apparaître comme fantasque à une part significative du corps médical.

Signe des transformations qui avaient affecté la culture professionnelle du milieu chirurgical au cours du XIX^e siècle, cette étude expérimentale sur les possibilités cliniques de la méthode extirpatrice était largement passée inaperçue. En comparaison des réactions souvent passionnées que les travaux de Merrem avaient pu soulever au début du siècle, les rares comptes rendus destinés à en diffuser les résultats faisaient tout simplement état de ce que « bien peu de médecins seront assez hardis pour proposer, bien peu de chirurgiens pour pratiquer l'opération »⁶⁷, étant communément admis que celle-ci échouait à assurer « au malade quelques chances de guérison certaine, pour compenser les dangers qu'elle entraîne »⁶⁸. Si la procédure ne faisait plus l'objet d'un véritable scandale, son passage à une application sur l'humain devait néanmoins attendre encore quelques confirmations supplémentaires – indirectes, mais issues cette fois de véritables données cliniques.

⁶⁵ *Ibid.*, p. 377. – « Die sekundären Carcinome waren jedesmal genau nach ihrem Sitz verzeichnet. Bei den Pylorus-Carcinomen konnte ich die Verwachsungen des Magens und die Ausdehnungen des Carcinoms leicht angeben, weil in den Sections-Protocollen die Verwachsungen immer besonders notiert waren, und die Ausdehnung stets im Längen- oder Flächenmaass mit genauer der Lokalität deutlich ersichtlich war ». Busman, « Theodor Billroth... », *op. cit.*, p. 747.

⁶⁶ Gussenbauer et Winiwarter, *op. cit.*, p. 378. – « Gerade dieses verhältnismäßig späte Übergreifen des Pyloruscarcinoms auf die Nachbarorgane und das späte Auftreten oder gänzlich Fehlen der Secundärcarcinome lässt vom pathologisch-anatomischen Standpunkte auffordern auch durch die klinische Erfahrung Tatsachen zu sammeln, welche geeignet sind, die sichere Erkenntnis des Pyloruscarcinoms in seinem Anfangsstadium zu begründen, und so die radikale Heilung nach der vorgeschlagenen Operation als möglich erscheinen zu lassen ».

⁶⁷ Paul Berger, « Die partielle Magenresektion. Eine experimentelle, operative Studie, nebst einer Zusammenstellung der im pathologisch-anatomischen Institute zu Wien in dem Zeitraum von 1817 bis 1875 beobachteten Magencarcinome (La résection partielle de l'estomac. – Expérience sur cette opération. – Examen des cas de carcinome de l'estomac observés à l'Institut pathologique de Vienne, de 1817 à 1875), par Carl Gussenbauer et A. von Winiwarter », *Revue des sciences médicales en France et à l'étranger*, 4^e année, tome 8, 1876, p. 357.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 356.

4.3 La validation clinique indirecte

Même les plus favorables des recommandations à la pyloréctomie laissaient percevoir l'incrédulité du public spécialisé à l'endroit de la procédure. Jean Crocq, l'un des rares médecins à avoir commenté les expérimentations en cours, s'était émerveillé face au potentiel thérapeutique qu'elle recelait. Lui-même bon virchowien, il avait défendu le principe thérapeutique de l'extraction opératoire des masses néoplasiques, expliquant par exemple au cours d'un exposé à l'Académie royale de médecine de Belgique dont il deviendrait bientôt le président :

Je ne vois pas pourquoi, quand nous avons affaire à un cancer du pylore, nous n'irions pas enlever l'organe malade; car enfin on peut couper de l'estomac tout ce qui est atteint par la maladie. On retranche du côté du duodénum aussi loin que c'est nécessaire et on réunit les deux bouts par des points de suture. Il n'y a en vérité aucune raison pour que l'individu ne vive pas dans ces conditions. Voilà la véritable voie de la chirurgie moderne⁶⁹.

Pour tracer l'une des voies les plus prometteuses de la nouvelle chirurgie, la procédure d'extraction pylorique ne manquait pas de soulever quelques objections de fond – ce que Crocq n'était pas sans savoir et qu'il révélait dans une harangue : « Vous vous demandez peut-être si je rêve éveillé, et si je vous fais assister à mes rêves? Vous vous demandez quelles sont les fantaisies qui passent par mon cerveau? Eh bien ce ne sont pas des fantaisies »⁷⁰. Suivait un compte rendu des travaux de Gussenbauer et Winiwarter, qui posaient un socle empirique à ces propositions difficiles à admettre⁷¹.

Comme l'exposé de Crocq le laissait bien sentir, les réserves du corps médical envers la pyloréctomie demeuraient assez vives. À Vienne même, les expérimentations sur des chiens

⁶⁹ Jean Crocq, in Guillaume Rommelaere (Rapporteur), « Suite de la discussion du rapport de la Commission à laquelle a été renvoyée la proposition de M. Crocq, tendant à l'émission du vœu qu'à l'avenir le Gouvernement prenne des mesures pour que les universités soient mises à même de recruter facilement leurs professeurs sans devoir recourir à l'étranger », *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, Troisième série, vol. 11, n. 1, Séance du 27 janvier 1877, p. 68 (31-94).

⁷⁰ *Ibid.*

⁷¹ *Ibid.* La nomination de l'Allemand Gussenbauer à la chaire de pathologie chirurgicale de l'Université de Liège avait causé bien des blessures d'amour propre chez les nationalistes belges. Crocq, pourtant d'allégeance libérale, s'était fait l'un des plus bruyants porte-parole de cette fierté nationale dans les milieux médicaux, et la référence élogieuse aux travaux de pyloréctomie expérimentale ne pouvait que lui coûter quelque peine. Voir : Jean Crocq, « Motion d'ordre », *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, Troisième série, vol. 9, n. 11, séance du 27 novembre 1875, p. 1101-1125; Jean Crocq, in Guillaume Rommelaere (Rapporteur), « Suite de la discussion du rapport de la Commission à laquelle a été renvoyée la proposition de M. Crocq, tendant à l'émission du vœu qu'à l'avenir le Gouvernement prenne des mesures pour que les universités soient mises à même de recruter facilement leurs professeurs sans devoir recourir à l'étranger », *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, Troisième série, vol. 10, n. 12, Séance du 30 décembre 1876, p. 1050-1051. Sur le patriotisme scientifique belge à la fin du XIX^e siècle et les débats souvent passionnés soulevés par la nomination de Gussenbauer à Liège, voir : Pierre Dhondt, *Un double compromis : enjeux et débats relatifs à l'enseignement universitaire en Belgique au XIX^e siècle*, Academia Press, Gent, 2011, p. 114-116.

n'avaient d'ailleurs pas su convaincre Billroth de mettre tout de suite la procédure à l'essai sur des sujets humains. Trop d'incertitudes planaient encore au sujet des mérites thérapeutiques qu'elle pouvait apporter. L'une d'entre-elles concernait les capacités physiologiques de l'organisme humain à se remettre d'une amputation de l'estomac⁷². Une autre, plus technique, concernait la question de savoir s'il était possible de suturer ensemble deux segments du canal alimentaire sans que l'action des sucs digestifs ne vienne empêcher la reconstitution des tissus⁷³. De ce point de vue, les problèmes d'ulcération cicatricielle qui avaient emporté l'un des cobayes apparaissaient finalement plus préoccupants que Gussenbauer et Winiwarter n'avaient été enclins à le reconnaître dans leur premier rapport expérimental, et leurs risques devaient être mieux calculés avant tout passage aux essais humains. Deux expérimentations de chirurgie gastro-intestinale, reliées ni entre elles ni à la problématique plus spécifique des résections pyloriques, finiraient de rassurer les chirurgiens de l'Allgemeine Krankenhaus sur la possibilité des manipulations opératoires des voies digestives – les succès de la gastrorraphie et de l'entérorraphie finissant par les convaincre de ce que la pylorectomie, qui les combinait, devait fonctionner.

4.3.1 Gastrorraphie : la suture des parois de l'estomac

La première de ces deux expérimentations cliniques, pratiquée en plusieurs moments entre novembre 1876 et juillet 1877, s'était soldée par la mise à l'essai d'une mesure opératoire envisagée de manière spontanée. Elle avait porté sur une jeune patiente de vingt-cinq ans nommée Juliana Mayer. La patiente était affectée d'une fistule gastrique, causée par un immense abcès purulent qui, en dégénérant, avait percé sa paroi abdominale⁷⁴. Les quatre premières interventions faites pour refermer cette fistule avaient échoué. Dans la première tentative, Billroth avait imaginé de produire un cône de tissus cicatriciels sur la paroi externe de la fistule en la cautérisant, espérant que la portion ainsi brûlée formerait une sorte de bouchon qui mettrait fin à un l'écoulement des matières gastriques⁷⁵. Cette approche

⁷² Karel B. Abslon, *The Surgeons's Surgeons. Theodor Billroth, 1829-1894*, vol. 3, Lawrence, Coronaro Press, p. 2.

⁷³ Henry C. Blauvelt, « Clinical Cases », *The New York Medical Times*, vol. 9, n. 1, avril 1881, p. 10.

⁷⁴ Pour une description détaillée du cas clinique, voir : Anton Wölfler, « Die Magenbauchwand-Fistel und ihre operative Heilung nach Professor Billroth's Methode », *Archiv für klinische Chirurgie*, vol. 20, 1877, p. 577-597. – « Im Beginne ihres 22. Lebensjahres entwickelte sich ohne eine bekannte Veranlassung und ohne Symptome von Seiten des Magens, unter Fiebererscheinungen eine weiche Geschwulst über dem linken Rippenbogen, von der sie Anfangs gar nicht belästigt wurde; nach einem halben Jahre war der Tumor zur Größe eines Manneskopfes herangewachsen, und die ihn bedeckende Haut wurde Roth und schmerzhaft » (p. 580).

⁷⁵ Theodor Billroth, « Ein Beitrag zu den Operationen am Magen Gasteroraphie », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 27, n. 38, 22 septembre 1877, p. 914. – « Vom 10. November 1876 bis Februar wurden 6 solche Verschorfungen mit den Paquelin'schen Thermokauter gemacht; die örtlichen Reaktionen waren trotz sehr intensiver

ayant échoué, les trois autres interventions, des variantes autour d'un même principe, impliquaient de couvrir l'orifice externe de la lésion à l'aide de greffons cutanés pour colmater la plaie⁷⁶. À chaque fois, les sucs digestifs avaient fini par dissoudre et nécroser les tissus greffés, si bien que la fistule se reformait toujours d'elle-même. Ces échecs répétés de la thérapeutique, qui démontraient quatre fois plutôt qu'une l'inefficacité des pratiques opératoires modérées, avaient convaincu Billroth d'essayer une procédure opératoire plus vigoureuse⁷⁷.

Performée le 13 juin 1877, cette intervention commandait de raviver les plaies de la fistule, d'abord pour libérer l'estomac des adhérences qu'il avait contracté avec le péritoine et l'épiderme, pour recoudre ensuite l'une à l'autre ces lèvres fraîches au fil de soie – l'espoir des opérateurs étant que ces sutures se soudent et que l'estomac se referme, leur crainte étant que les acides gastriques ne digèrent les points de suture et les tissus manipulés⁷⁸. Le 27 juillet, après une rémission qu'aucune complication notable n'avait entravée, la patiente était déclarée guérie et quittait l'hôpital en bonne santé. Le premier enseignement tiré de cet essai suggérait bien entendu de promouvoir la procédure à l'étude au statut de prototype pour les cas cliniques similaires de fistule gastrique. Le second s'éloignait des enjeux cliniques relatifs au cas traité, et quoique la procédure n'ait en aucun moment impliqué quelque extirpation d'organe que ce soit, Billroth concluait son rapport en soutenant qu'il « ne restait plus qu'un pas audacieux à franchir pour que cette opération permette la résection d'un cancer de l'estomac »⁷⁹. Cette évaluation de la situation était exagérément enthousiaste. Le problème des sutures faites à l'estomac étant réglé, la question des

Applikation des Kauterium immer sehr unbedeutend, niemals trat eine peritoneale Reizung auf. Die Eschara ihr fand, sie wurde offenbar verdaut. Doch war leider die Narbenzusammenziehung so unbedeutend, dass wir es aufgeben mussten, auf diese Weise den gewünschten Effekt zu erzielen ».

⁷⁶ *Ibid.*, p. 913. – « Ich hatte gehofft, dass der Lappen der verdauenden Wirkung (des Magensaftes auch) dann noch wider stehen würde, wenn die der magenhöhle zugewandte granulierende gefäßreiche Fläche des Lappens im Laufe der Zeit sich mit Epithel bekleiden, die Beschaffenheit einer Narbe annehmen und dabei natürlich Gefäßarterien werden würde. Ich stützte diese Hoffnung auf die bekannte Beobachtung, dass man zuweilen ziemlich Große Narben als Residuen von früheren Geschwüren im Magen vorfindet, welche tiefer als die Fläche der Magenschleimhaut liegen und zugleich weit weniger und weit engere Gefäße als letztere enthalten ».

⁷⁷ *Ibid.*, p. 915. – « Bald war wieder genau derselbe Zustand, wie Fistel zu Schließen, so minutiös angeführt, um zu zeigen, dass ich nicht eher an die Gasteroraphie ging, bevor ich alle relativ ungefährlichen Operationsmethoden, die ich zu ersinnen in Stande war und die zur Heilung hätten führen können, erschöpft hatte ».

⁷⁸ *Ibid.*, p. 916. – « Endlich konnte ich den Magen so weit vorziehen, dass es möglich war, durch 12 tiefe und 3 oberflächlichere feine Seidennähte, welche durch Serosa und Muskuläres gingen, die Fistel zu vernähen, so dass Serosa fast an Serosa zu liegen kam ».

⁷⁹ *Ibid.* – « Der seltene Fall dürfte bei den vielen an ihm gemachten operativen Erfahrung geradezu als Typus für ähnliche Fälle dienen. – Es ist von dieser Operation zur Resektion eines Stückes carcinomatös degenerierten Magens nur noch ein kühner Schritt zu machen, wie ihn jüngst Czerny von der Oesophagotomie zur Resektion eines carcinomatös degenerierten Stückes Oesophagus mit glücklichstem erfolge gemacht hat ».

manipulations opératoires du canal alimentaire continuait néanmoins à comporter quelques zones d'ombre non négligeables, la reconstruction des segments entériques demeurant largement inexplorée.

4.3.2 Entérorraphie : la suture des segments intestinaux

La confirmation pratique qu'il était possible d'opérer l'intestin sans risque était venue cette fois encore d'une intervention clinique sans lien médical immédiat avec la problématique expérimentale de l'extraction des cancers gastriques. Le matin du 6 novembre 1878, Billroth avait en effet été conduit au chevet de Marie P., une cordonnère de trente-trois ans hospitalisée la veille pour un « anus contre-nature » qu'elle portait depuis bientôt quatre mois⁸⁰. Cette terrible condition, qui la clouait au lit de fièvre et d'épuisement, résultait de la rupture d'une hernie crurale : ayant étranglé une boucle du petit intestin du côté droit, la hernie avait en effet causé une adhérence entérique au péritoine. Un éclatement intestinal avait fini par nécroser la paroi abdominale jusqu'à la perforer de part en part, donnant ainsi lieu à un écoulement préternaturel des matières excrémentielles⁸¹. Le traitement de cette affection, bien que rarement performé dans la clinique, avait depuis longtemps été standardisé lorsque Billroth avait entrepris d'opérer – de sorte que la procédure initialement envisagée ne pouvait que difficilement passer pour un acte de chirurgie expérimentale⁸².

Certaines complications soudaines survenues en cours d'intervention avaient cependant nécessité l'improvisation de variantes manipulatoires, transformant *de facto* une opération de routine en un essai expérimental porteur d'enseignements théoriques significatifs pour la chirurgie des cancers gastriques. Les premiers moments de l'intervention avaient suivi un cours tout à fait régulier : Billroth avait commencé par élargir les contours extérieurs de l'anus préternaturel, en ayant bien soin de nettoyer la plaie de tous les tissus nécrosés et des matières excrémentielles ou putrides qui s'y étaient accumulés, jusqu'à l'obtention d'une surface tout à fait nette. Attirant ensuite vers lui les deux bouts rompus de l'intestin, il en avait coupé les bords ulcérés, puis extrait la section nécrosée, dont il s'était débarrassé, pour obtenir deux segments entériques sains qu'il ne lui restait qu'à anastomoser l'un à l'autre, de

⁸⁰ Theodor Billroth, « Über Enteroraphie », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 29, n. 1, 4 janvier 1879, p. 2.

⁸¹ À propos de l'anus préternaturel comme pathologie du XIX^e siècle, à ne pas confondre avec les procédures cliniquement contrôlées d'iléostomie, voir : Adolphe Anker, *De l'anus contre nature, suite de hernie étranglée*, Lausanne, Imprimerie Georges Bridel, 1863, p. 9-10 et 84-116.

⁸² Ulrich A. Dietz et Eike-Sebastian Debus, « Intestinal Anastomosis Prior to 1882; A Legacy of Ingenuity, Persistence, and Research Form a Foundation for Modern Gastrointestinal Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 29, n. 3, mars 2005, p. 396-401.

manière à rétablir la continuité du canal intestinal⁸³. Ce faisant, Billroth n'avait pas remarqué que ces deux extrémités entériques qu'il devait réunir présentaient des diamètres incommensurables, l'extrémité proximale s'avérant significativement plus large que l'extrémité distale. Pour ne pas avoir à abandonner la patiente à son sort, et s'inspirant, comme il le disait lui-même, « d'une couturière qui pince le tissu d'une jupe à la ceinture pour la rétrécir au niveau de la taille »⁸⁴, Billroth avait confectionné un pli longitudinal sur la section la plus large de l'intestin, qu'il modulait en goulot de bouteille, de sorte que son nouveau diamètre corresponde plus ou moins à celui de la section distale plus étroite – la réunion des deux sections devant alors possible. Après deux mois de rémission, la guérison de la malade était considérée comme complète, cette dernière pouvant quitter l'hôpital et reprendre toutes ses activités usuelles (fig. 4.1).

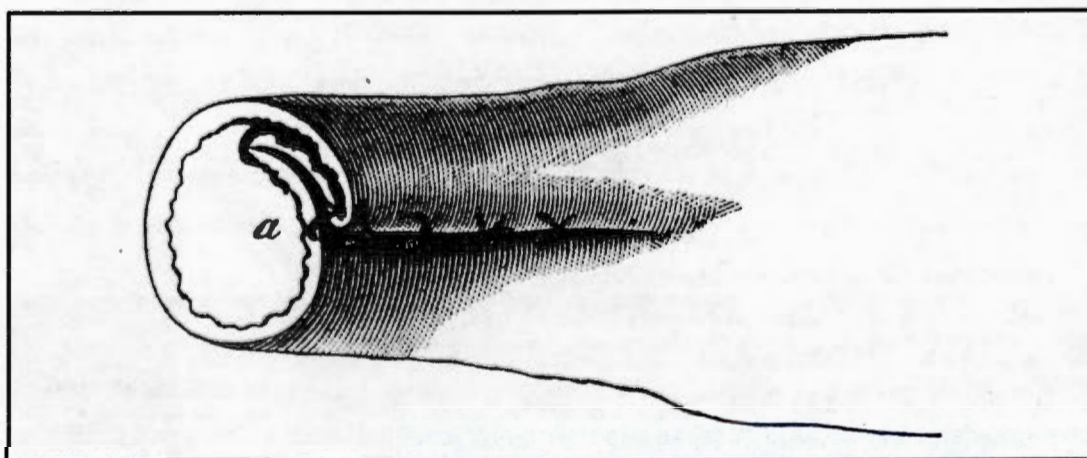


Figure 4.1 — Plie entérique conique par Billroth (1878). Source : Theodor Billroth, « Über Enterographie », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 29, n.1, 1879, p. 3.

⁸³ Billroth, « Ueber Enterographie », *op. cit.*, p. 3. – « Während meine beiden Herren Assistenten die mit Thymollösung gut gereinigten Darmenden hielten und den Austritt von Koth, sowie das Zurückschlüpfen des Darms hinderten, schnitt ich die ulcerirten Darmränder jederzeit fort, entfernte auch einen Theil aus dem Mesenterium und wollte nun zur Darmnaht schreiten ».

⁸⁴ *Ibid.* – « Ich hatte bis dahin wenig auf die Volumina der Darmöffnungen geachtet und war höchst unangenehm überrascht, als ich das obere Ende bedeutend grösser als das untere fand. Dies kann man sich wohl nur so erklären, dass die starke Verengerung der Öffnung nach sich wohl nur so erklären, dass die starke Verengerung der Öffnung nach und nach diese Art Divertikelbildung vermittelt hatte. Ich machte es nun so, wie man die Frauenröcke oben um die Taille verengert; ich bildete eine Falte, legte sie seitlich um und fixirte sie mit einigen Nähten, welche am offenen Lumen die Muscularis ganz umfassten, dann immer flacher wurden ».

C'est cette intervention particulière qui avait fini par convaincre Billroth de la faisabilité clinique des résections pyloriques et qui l'avait déterminé à intégrer des essais humains à son système expérimental. En démontrant tout d'abord qu'il était « possible de suturer aussi bien les plaies de l'estomac que celles des intestins, sans craindre que les sucs digestifs n'empêchent la guérison par première intention »⁸⁵, l'intervention corroborait en effet que les organes intra-abdominaux eux-mêmes, et ici particulièrement les intestins, n'étaient pas absolument hors du champ d'intervention de la médecine opératoire. D'autre part, et c'était-là le principal, en confirmant aussi que « l'entérorraphie peut réussir chez l'homme, même si l'on est contraint d'ajuster avec des plis la lumière des différentes parties »⁸⁶, elle offrait une preuve expérimentale directe de la plasticité formelle des organes humains de la digestion. Par extrapolation, elle laissait ainsi espérer qu'on puisse ajuster l'un à l'autre l'intestin et l'estomac, indépendamment de leurs volumes naturels respectifs et de l'action corrosive des divers sucs digestifs. Comme l'expliquait Billroth : « Anatomiquement, physiologiquement et techniquement, plus rien ne s'oppose désormais à la résection partielle de l'estomac chez l'humain (par exemple en raison d'un cancer) »⁸⁷. Il concluait ainsi avec enthousiasme : « Es muss gelingen! »⁸⁸ – « Cela ne peut que réussir »!

Conclusion

Malgré les multiples interventions de chirurgie expérimentale effectuées depuis le XVII^e siècle sur les différents segments du conduit alimentaire, la formalisation d'un champ de pratique en chirurgie gastro-intestinale ne s'était produite qu'au dernier quart du XIX^e siècle. Du point de vue de l'histoire de la pensée médicale, cette formalisation d'un champ de pratiques, qui s'était centrée sur l'élaboration d'une thérapeutique extractive des masses cancéreuses de l'estomac, était largement redevable des conceptions virchowiennes de la maladie et de la guérison⁸⁹. Dans la pratique, cependant, l'extirpation des néoplasmes gastriques avait aussi impliqué que soit respectée une démarche expérimentale nouvelle et rigoureuse, attachée au respect de ses étapes successives entre la compilation statistique

⁸⁵ *Ibid.*, p. 4. – « Nachdem früher von mir gezeigt war, dass man Magenwunden ebenso wie den Darm vernähen kann, ohne fürchten zu müssen, dass der Verdauungssaft die Heilung per primem hindert ».

⁸⁶ *Ibid.* – « Wenn ich vorher von der prinzipiellen Bedeutung dieses Falles sprach, so meine ich damit, dass durch denselben nun der Nachweis geliefert ist, dass die Enterorapie auch beim Menschen gelingt, selbst wenn man genöthigt ist, wegen Ungleichheit der Darmlumina Faltungen in den einen Theil zu machen ».

⁸⁷ *Ibid.*, p. 4. – « [...] so steht nun anatomisch, physiologisch und technisch der partiellen Resektion des Magens beim Menschen (z. B. wegen Carcinoms) nichts mehr im Wege, da man die gewiss dort nöthigen Faltenbildungen auch nicht mehr zu fürchten braucht. Es muss gelingen »!

⁸⁸ *Ibid.*

⁸⁹ Schlich, « The Emergence of Modern Surgery », *op. cit.*, p. 71.

des données antécédentes et l'expérimentation animale, et dont l'objectif principal concernait le rétablissement des fonctions physiologiques de l'organisme aux suites des nécessaires mutilations opératoires⁹⁰. C'est précisément cette convergence des conceptions théoriques soulevées par la thérapeutique extirpatrice en médecine opératoire avec les exigences pratiques de reconstruction des fonctions physiologiques qui caractérisait la rationalité de la chirurgie gastro-intestinale à la fin du XIX^e siècle et qui en conditionnait le parcours.

Comme nous l'avons vu dans ce chapitre, l'ouverture par Billroth d'un programme expérimental en chirurgie des cancers gastriques, en 1874, s'inscrivait dans le prolongement d'une séquence d'essais cliniques conduits sur la résection de cancers des extrémités de l'appareil digestif – langue, œsophage, larynx, pharynx, rectum⁹¹. Malgré des résultats parfois remarquables obtenus lors de ces essais en oncologie chirurgicale, et en dépit des conclusions encourageantes auxquelles conduisaient aussi bien l'analyse statistique de faits cliniques antécédents qu'une première série d'expériences conduites en laboratoire sur des chiens, les chirurgiens avaient hésité un assez long moment avant de faire passer les procédures de résection gastrique au stade de l'expérimentation humaine. Leurs dernières hésitations, qui concernaient essentiellement la question de la malléabilité opératoire des organes humains de la digestion, ne seraient en effet graduellement levées qu'entre 1876 et 1878 lors d'interventions novatrices non reliées, performées pour remédier à des fistules de l'estomac ou de l'intestin⁹². De sorte qu'en janvier 1881, comme nous le verrons dans le prochain chapitre, les chirurgiens de l'Allgemeine Krankenhaus pourraient performer leur première extirpation d'une masse cancéreuse de l'estomac sur une patiente humaine, sans craindre d'interrompre le fonctionnement de ses organes alimentaires.

⁹⁰ Buklijas, « Surgery and National Identity... », *op. cit.*, p. 763.

⁹¹ Kazi et Peter, *op. cit.*, p. 82-83.

⁹² Lesky, *op. cit.*, p. 398-399.

CHAPITRE V

PYLORECTOMIE, GASTRO-ENTÉROSTOMIE, PYLORECTOMIE ATYPIQUE : L'EXPÉRIMENTATION SUR DES SUJETS HUMAINS

Le parcours relativement long par lequel les chirurgiens du groupe viennois s'étaient convaincus de la faisabilité clinique de la pyloréctomie avait impliqué divers procédés de validation scientifique. Pour donner suite à leurs premiers essais canins et à une batterie d'analyses statistiques qui avaient marqué, au début de 1874, la mise en branle de la démarche expérimentale, cinq années s'étaient écoulées avant que ne soit atteinte, par la mise à contribution de données glanées au hasard de diverses interventions cliniques non reliées, la conviction que les résections partielles de l'estomac pouvaient représenter des interventions à la fois techniquement réalisables sur l'humain et cliniquement bénéfiques dans un traitement oncologique. Malgré l'acquisition de cette certitude, Billroth ne devait effectuer sa première excision d'une tumeur cancéreuse de l'estomac qu'en 1881, deux années supplémentaires ayant encore été nécessaires à la sélection d'un sujet expérimental répondant aux critères spécifiques de l'admissibilité opératoire¹. Une fois celui-ci repéré et enrôlé comme sujet d'étude, la clinique chirurgicale verrait cependant s'ouvrir devant elle tout un nouveau champ de pratique, vaste et prometteur, qu'elle ne tarderait plus à investir². Après les échecs de Merrem, de Péan et de Rydygier, la survie immédiate du premier sujet humain opéré par Billroth confirmait le dynamisme de la chirurgie expérimentale telle qu'on la pratiquait l'Allgemeine Krankenhaus de Vienne en même temps que la capacité de l'organisme humain à supporter l'amputation de certains segments de ses organes alimentaires³.

Le passage aux essais humains ne signifiait pas pour autant que la pyloréctomie se soit sur-le-champ émancipée du cadre expérimental et qu'elle se soit stabilisée comme technique

¹ Robb H. Rutledge, « In Commemoration of Theodor Billroth on the 150th Anniversary of his Birth », *Surgery*, vol. 86, n. 5, novembre 1979, p. 674.

² Dick C. Busman, « Gastroduodenal Surgery », in Walford Gillison et Henry Buchwald (dir), *Pioneers in Gastroenterology*, Harley, TFM Publishing, 2007, p. 89.

³ Owen H. Wangenstein, Sarah D. Wangenstein et Clarence Dennis « The History of Gastric Surgery », in Christopher Wastell, Lloyd M. Nyhus et Philip E. Donahue (dir), *Surgery of the Esophagus, Stomach, and Small Intestine*, 5th Edition, Boston, Little & Brown, 1995, p. 355-355; Absolon, *The Belle Époque of Surgery*, op. cit., p. 143 et 149; Rutledge, « In Commemoration of Theodor Billroth... », op. cit., p. 674.

médicale de routine. Les interventions faisaient toujours l'objet d'une observation scientifique rapprochée, dont les résultats devaient contribuer à déterminer les modifications de forme à apporter pour bonifier le mode opératoire, à fixer le profil clinique des patients à qui les appliquer et, par dessus tout, à établir la valeur thérapeutique des approches extractives au traitement des cancers de l'estomac. Dans les mois suivants l'intervention inaugurale, comme nous le verrons ici, les pylorectomies effectuées à l'*Allgemeine Krankenhaus* s'étaient ainsi succédées à une cadence accélérée, bien que, sur le nombre, la proportion des succès opératoires ait eu tendance à fluctuer, et cependant qu'à moyen terme, les suivis postopératoires aient révélé des résultats thérapeutiques mitigés – la résurgence des cancers se mettant à emporter des patients que les chirurgiens avaient peut-être un peu trop hâtivement déclarés sauvés. Comme nous le verrons aussi, cette variabilité des résultats, plutôt que de décourager les expérimentateurs, devait les conduire à envisager et à tester de nouvelles procédures, la gastro-entérostomie et la « pylorectomie combinée » apparaissant bientôt comme des alternatives de traitement crédibles, qui permettaient un meilleur rétablissement des fonctions alimentaires.

5.1 Therese Heller, premier succès de pylorectomie clinique

Ayant pris tout le temps nécessaire pour vérifier les effets possibles de la pylorectomie sur l'humain, Billroth n'avait performé sa première extraction clinique d'une tumeur cancéreuse de l'estomac que le 29 janvier 1881, soit un peu plus de deux mois après l'essai équivoque de Ludwik Rydygier à Kulm. Si les critères diagnostics retenus pour désigner le sujet avaient été sensiblement les mêmes que ceux de Rydygier, et si le mode opératoire n'avait guère introduit de nouveauté en regard des essais de laboratoires précédents, les résultats généraux de l'intervention avaient de quoi se faire plus rassurants. L'intervention de Billroth avait porté sur Therese Heller, une mère de famille de 43 ans, qui était venue consulter son assistant Anton Wölfler quelques jours plus tôt à la clinique de l'*Allgemeine Krankenhaus*⁴. Le portrait médical de la patiente, typique des cancéreux agonisants, la désignait favorablement pour une expérimentation humaine : depuis quelques mois, elle s'était subitement mise à souffrir de vomissements réguliers, dont certains d'une matière semblable à du marc de café; au cours des six semaines précédentes, elle s'était extrêmement émaciée, n'arrivant plus à conserver pour tout repas que quelques gorgées de

⁴ Theodor Billroth, « Offenes Schreiben an Herrn Dr. L. Wittelshöfer », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 31, n. 6, 5 février 1881, p. 163. – « Die wenigen Fälle, welche mir im Laufe der letzten Jahre Halb durch Zufall zu Gesicht kamen, schienen mir für eine erste Operation der Art nicht besonders geeignet. Erst in der vorigen Woche führte einer meiner klinischen Assistenten Dr. Wölfler, mir eine Frau zu, bei welcher die Diagnose eines beweglichen Pyloruscarcinoms zweifellos war ».

lait suri, qui la gardait à la limite de l'inanition; sa peau s'était asséchée et avait pâli, lui laissant un teint livide; plus récemment, son pouls était devenu rapide et faible, ce qui était du plus mauvais augure⁵. Les chirurgiens ayant atteint la conviction que leur intervention représentait l'ultime recours, il n'y avait plus à hésiter.

5.1.1 L'intervention

Le fait que la patiente ait été à l'article de la mort avait attiré l'attention des expérimentateurs vers elle et indéniablement contribué à la désigner comme candidate pour une expérimentation chirurgicale humaine à l'issue toujours incertaine. Billroth y insistait : « Après plusieurs jours d'observation et des examens répétés, j'ai décidé de procéder à l'intervention, avec l'accord de la patiente, qui sentait que sa fin était proche »⁶. L'examen de palpation, effectué par les médecins et répété par les chirurgiens, indiquait la présence d'une tumeur « plutôt solide et sensible au toucher, de la taille d'une petite pomme, facilement déplaçable et non adhérente à la paroi abdominale »⁷. Un tel diagnostic anatomopathologique, tout en apportant quelques indications essentielles sur la nature du mal dont souffrait la patiente, plaidait aussi en faveur de l'intervention. Suggérant que la masse cancéreuse était demeurée libre d'adhérences aux organes voisins, il laissait en effet espérer aux chirurgiens qu'ils n'auraient pas à se débattre avec le problème insoluble d'une résection d'organes plus extensive que celle à laquelle ils s'étaient préparés et qui aurait pu leur interdire d'extraire extensivement la tumeur ou de procéder à toute reconstruction des voies alimentaires⁸.

Le mode opératoire suivi, qui devait permettre à la fois cette résection et cette reconstruction, était tout à fait typique des visées thérapeutiques de la chirurgie extractive et

⁵ *Ibid.*, « Es entwickelten sich bald alle Symptome eines Magencarcinoms mit stenose des Pylorus, die als bekannt hier übergehe. Erbrechen kaffeesatzähnlicher Massen kam nur einige Male vor, und die kolossale Blässe und Abmagerung der Frau, sowie der kleine frequent Puls entwickelten Erbrechens und letzten 6 Wochen in Folge des dauernden Erbrechens und der geringen Nahrungsaufnahme; das Einzige, was sie wenigstens eine zeitlang bei sich behalten konnte und was sie Verhungerung schützte, war saure Milch ».

⁶ *Ibid.* – « Nach einigen Tagen der Beobachtung und wiederholter Untersuchung entschloss ich mich zur Operation, mit welcher die Patienten einverstanden war, da sie bei sich zu behalten, ihr Ende nahe fühlte ».

⁷ Le dossier médical complet de la patiente est toujours conservé à la Seconde clinique chirurgicale de l'Université de Vienne. Ses vingt et une pages ont été traduites et publiées dans leur intégralité par : Alexander Brunschwig et Edith Simandi, « First Successful Pylorotomy for Cancer ; The Case History », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 92, n. 3, mars 1951, p. 375-379 (p. 375 pour la citation). – « Upon palpation, the tumor to the right of the umbilicus appears to be rather solid and sensitive to touch, the size of a small apple, easily displaceable and not adherent to the abdominal wall ».

⁸ Monprofit, *op. cit.*, p. VI-VII.

de ses impératifs techniques sous-jacents⁹. De manière générale, il avait impliqué l'usage des techniques chirurgicales les plus modernes et les mieux éprouvées. L'intervention, qui s'était déroulée sur une période d'une heure et demie, avait en effet nécessité l'aide d'un anesthésiste pour maintenir la patiente sous chloroforme et fait l'objet de certaines précautions antiseptiques, les plaies opératoires ayant été lavées au phénol avant d'être refermées – bien que Billroth ait refusé l'incommodante pulvérisation continue d'acide carbolique, qui représentait pourtant le standard prophylactique le plus élevé de l'époque¹⁰. Pour réaliser l'extirpation, une incision d'une longueur de onze centimètres avait été effectuée à l'abdomen, au-dessus de la tumeur, les opérateurs ayant soin de nouer chacun des vaisseaux sanguins sectionnés, de manière à garantir le maintien de l'hémostase. Insistant sur l'étendue du travail expérimental conduit en amont, Billroth s'était défendu d'avoir cédé à toute tentation d'effectuer « une expérience téméraire sur l'être humain »¹¹, la pylorectomie représentant selon lui une « résection anatomiquement, physiologiquement et techniquement préparée aussi rigoureusement par lui et ses élèves que toute nouvelle opération devait l'être »¹².

Quoique longuement murie, la procédure représentait toujours une démarche clinique audacieuse, qui impliquait l'extraction intégrale d'une masse cancéreuse difficilement visible au creux de l'abdomen¹³. Faisant d'ailleurs mentir le diagnostic préliminaire, cette masse cancéreuse s'était révélée être « un carcinome partiellement nodulaire et partiellement infiltré, logé au pylore et sur le tiers inférieur de l'estomac »¹⁴. Cette donnée clinique impliquait, et c'était là le plus délicat, d'étendre l'extirpation à une courte section du duodénum, qu'on devait enlever avec l'ensemble du pylore et une bonne partie de l'antrum, puis de restaurer la continuité du canal alimentaire en anastomosant la portion entérique

⁹ Sur ces impératifs, voir : Schlich, « The Emergence of Modern Surgery », *op. cit.*, p. 71.

¹⁰ Brunschwicz et Sumandi, *op. cit.*, p. 377-378. Sur les divers modes du contrôle sceptique acceptés à la fin du XIX^e siècle, voir : Thomas P. Gariepy, « The Introduction and Acceptance of Listerian Antisepsis in the United States », *Journal of the History of Medicine*, vol. 49, n. 2, avril 1994, p. 167-206.

¹¹ Billroth, « Offenes Schreiben », *op. cit.*, p. 163. – « Dies zur Beruhigung für Diejenigen, welche der Meinung sind, es handle sich bei meiner jetzigen Operation um ein tollkühnes Experiment am Menschen; davon kann gar keine Rede sein ».

¹² *Ibid.* – En récupérant des formules déjà connues, Billroth écrivait : « Die Magenresektion ist anatomisch-physiologisch und technisch durch meine Schüler und mich ebenso vollkommen vorbereitet, wie irgend eine andere neue Operation. Jeder Chirurg, der in diesen Thiersversuchen und ähnlichen Operationen am Menschen eigene Erfahrung hat, gelangt zur Überzeugung: auch die Magenresektion muss und wird gelingen! »

¹³ Tröhler, « Surgery (Modern) », *op. cit.*, p. 998.

¹⁴ Billroth, « Offenes Schreiben... », *op. cit.*, p. 164. – « Der dicht oberhalb und etwas nach rechts gelegene bewegliche Tumor schien die Grösse eines mittleren Apfels zu haben. Querinzision über demselben durch die dünnen Bauchdecken, etwa 8 Ctm. lang. der Tumor war wegen seiner Grösse schwierig zu entwickeln; er ergab sich als theils knotiges, theils infiltrirtes Carcinom des Pylorus und mehr als des unteren Drittheils des Magens ».

épargnée à la large section stomacale laissée ouverte par l'excision¹⁵. À cette fin, comme les observations sur la correction des fistules entériques et gastriques en avaient suggéré les possibilités physiologiques, « l'estomac fut cousu de bas en haut, en suivant une ligne oblique, jusqu'à l'obtention d'une ouverture correspondant au diamètre du duodénum »¹⁶ – qu'il ne s'agissait plus dès lors que d'insérer dans l'estomac et de fixer par la suture. Les manipulations de rétrécissement du volume de l'estomac avaient comporté vingt et un points, et l'anastomose gastroentérique trente-trois de plus. Au total, l'estomac avait été réséqué sur une longueur d'environ quinze centimètres, la portion extraite ayant été à ce point obstrué par la tumeur qu'il était « difficile d'y faire passer ne serait-ce que la tige d'une plume »¹⁷. Du point de vue de Billroth, l'intervention n'avait pas trop modifié l'aspect anatomique du canal alimentaire, la principale variation observable concernant le volume de l'estomac, qui était « simplement devenu plus petit qu'auparavant »¹⁸ (fig. 5.1, 5.2, 5.3 et 5.4).

¹⁵ *Ibid.* – « Genaue Einfügung des Duodenum in die übrig gelassene Magenöffnung ».

¹⁶ *Ibid.* – « Nun zunächst Vereinigung der schrägen Magenwunde von unten nach oben, bis die Oeffnung nur so gross war, dass sie dem Duodenum angepasst werden konnte ».

¹⁷ *Ibid.* – « Das exzidierte Stück beträgt an der Großen Kurvatur (horribile dictu!) 14 Ctm. ; durch den Pylorus bringt man mit Mühe einen Federkiel. »

¹⁸ *Ibid.* – « Die Form des Magens ist durch die Operation nicht sehr verändert, er ist nur kleiner als früher ».

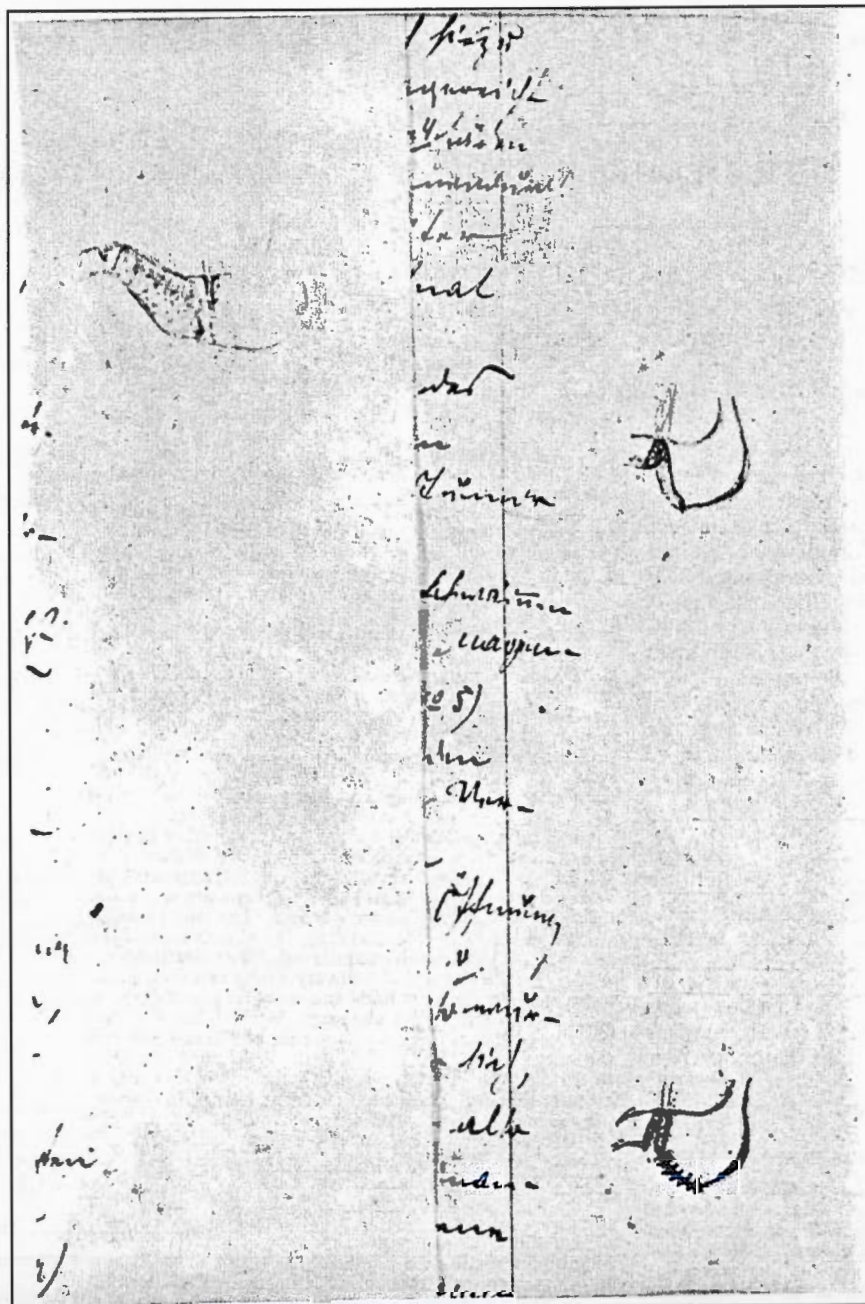


Figure 5.1 — Croquis de la procédure porté par Billroth au dossier médical de Thérèse Heller (1881). Source : Alexander Brunschwig et Edith Simandi, « First Successful Pylorotomy for Cancer ; The Case History », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 92, n. 3, mars 1951, p. 376.

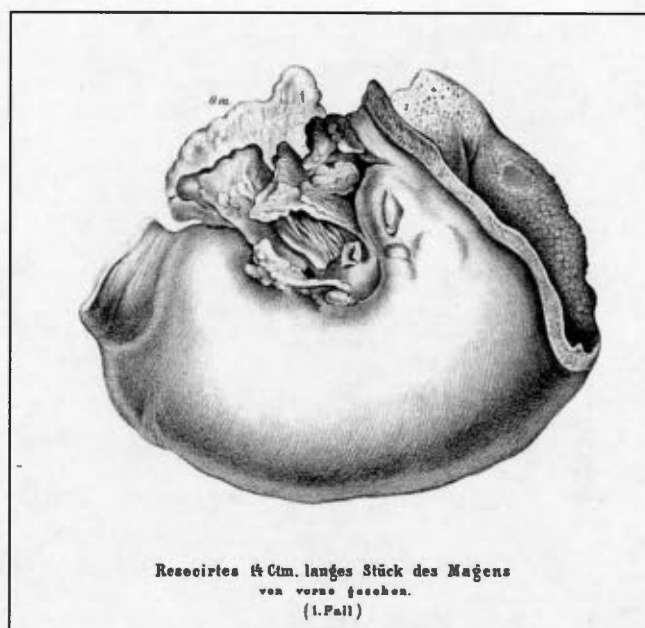


Figure 5.2 — Section gastrique réséquée par Billroth lors de la première pyloréctomie (1881). Source : Anton Wölfler, *Über die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resektionen des Carcinomatösen Pylorus*, Vienne, Wilhelm Braumüller, 1881, planche n. 1, n.p.

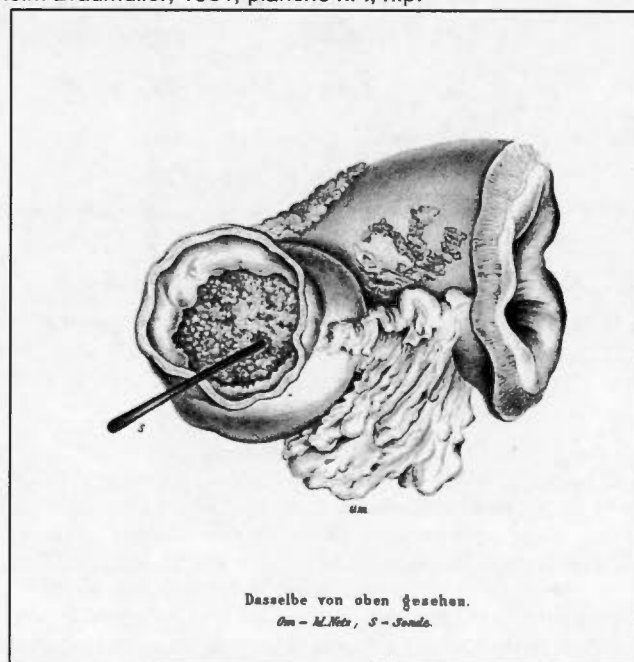


Figure 5.3 — Croquis de la tumeur gastrique réséquée par Billroth (1881), ne laissant que difficilement passer la tige d'une plume. Source : Anton Wölfler, *Über die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resektionen des Carcinomatösen Pylorus*, Vienne, Wilhelm Braumüller, 1881, planche n. 2, n.p.

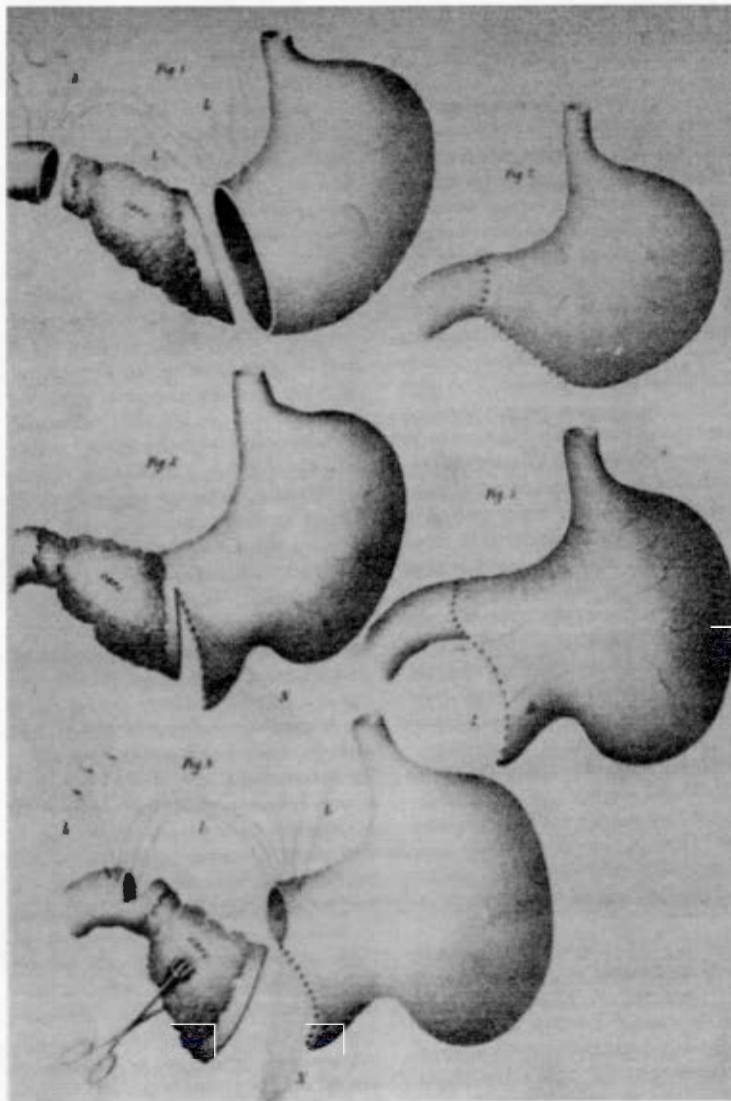


Figure 5.4 — Procédure de gastrectomie pratiquée par Theodor Billroth sur Thérèse Heller le 29 janvier 1881 et sur Johanna Schönstein le 28 février 1881. Source : Anton Wölfler, *Über die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resektionen des Carcinomatösen Pylorus*, Vienne, 1881, n.p.

Présentation schématique des premières gastrectomies faites à la clinique de Billroth. 1. Sectionnement de l'estomac de Thérèse Heller. 2. Le même estomac après le placement des sutures rattachant le duodénum à la petite courbure. 3. et 4. Résection dans le cas de Johanna Schönstein; 3. montrant le début de la procédure de résection; 4. montrant la procédure de résection au moment où seul le duodénum reste à sectionner, les fil de sutures étant placés en attente d'être noués. 5. Le même estomac une fois les sutures refermées, le rattachement du duodénum se faisant au niveau de la grande courbure.

5.1.2 Résultats préliminaires : « Je m'attendais à une réaction plus hostile de l'estomac »

Malgré les incertitudes que soulevaient nécessairement les premiers tests humains d'une procédure expérimentale, les résultats préliminaires s'étaient avérés excellents. Entraîné par eux, Billroth n'avait pas tardé à diffuser quelques observations préliminaires. Après seulement six jours de suivi, le 4 février 1881, il détaillait en effet l'intervention et ses suites dans une lettre ouverte adressée à Leopold Wittelshöfer, l'éditeur des *Wiener Medizinische Wochenschrift*. Convaincu lui aussi de l'intérêt que l'essai présentait pour la profession médicale, Wittelshöfer s'était empressé de publier l'ensemble du texte sous forme de feuilleton dans la livraison du lendemain matin. D'entrée, Billroth ne feignait pas d'ignorer l'importance des enjeux soulevés par son essai, déclarant être sur le point de régler « la question très importante de savoir si le cancer de l'estomac, cette maladie fréquente face à laquelle tous les recours de la médecine interne demeurent impuissants, peut être guéri par des moyens opératoires »¹⁹.

Malgré quelques inquiétudes, occasionnées par une forte fièvre dont avait souffert la patiente dans les heures suivant l'intervention, les premières observations postopératoires semblaient globalement prometteuses. Les chirurgiens n'enregistraient « aucune faiblesse, aucun vomissements, aucune douleur après la chirurgie »²⁰. Rapidement, le poulx s'était fait meilleur; avec quelques doses de morphine, la patiente, décrite comme « une femme très sensée »²¹, ne se plaignait même plus d'aucun élancement aux plaies et dormait bien ses nuits. Si, une semaine après l'opération, son alimentation avait continué de se composer essentiellement de lait suri, elle en consommait maintenant environ un litre par jour, et on ne désespérait pas de réintroduire bientôt quelque léger bouillon dans sa diète, ce qui annonçait le retour à un fonctionnement normal de son appareil digestif. Pour preuve supplémentaire de la bonne marche de la rémission, Billroth ajoutait qu'à la demande de la patiente, qui s'ennuyait beaucoup dans la chambre qu'elle partageait avec une femme opérée d'une ovariectomie le même jour qu'elle et qui en souffrait encore beaucoup, il avait consenti à la transférer hâtivement dans un dortoir communautaire où elle avait repris quelques activités sociales²².

¹⁹ *Ibid.*, p. 162. – « Handelt es sich um die so wichtige Frage, ob die so häufig vorkommenden Carcinome des Magens, gegen welche alle inneren Mittel vergeblich sind, auf operativem Wege geheilt werden können ».

²⁰ *Ibid.*, p. 164 – « Keine Schwäche, kein Erbrechen, kein Schmerz nach der Operation ».

²¹ *Ibid.* – « Eine sehr verständige Frau ».

²² *Ibid.* – « Als Beweis des Wohlbefindens der Patientin theile ich Ihnen noch mit, dass ich sie vorgestern auf ihr dringendes Bitten in ein grosses allgemeines Krankenzimmer umbetten musste, weil sie in dem Isolirzimmer neben einer sich ebenfalls langweilenden am gleichen Tage Ovariectomirten zu wenig Unterhaltung fand ».

Le tout, de fait, semblait aller presque trop bien. Billroth se déclarait « agréablement surpris du cours extrêmement paisible »²³ de la guérison et qui lui occasionnait même quelques surprises agréables. En ce sens, il expliquait s'être « attendu à des réactions locales et générales plus vives », et allait même jusqu'à admettre s'être « attendu à un comportement plus hostile de l'estomac »²⁴. Après six jours, les lésions opératoires étaient virtuellement considérées comme guéries, en ce sens qu'advenant une éventuelle suppuration, tout risque de péritonite ou de complication fébrile était désormais exclu. Dans la pire des éventualités, une infection locale des plaies cicatricielles pouvait toujours se produire et causer quelque abcès – qu'il s'agirait alors tout simplement de drainer en appliquant une mèche.

L'évolution du portrait clinique de la patiente était si favorable qu'il permettait même d'envisager certaines avenues expérimentales supplémentaires. Jugeant que le cours du suivi constituait une preuve empirique suffisante pour démontrer la faisabilité clinique des pylorectomies, Billroth projetait à leur propos un ambitieux programme de perfectionnement technique, soutenant que « l'identification des indications et des contre-indications de l'intervention doit être le sujet de nos prochaines préoccupations, la suite de nos études devant permettre le développement de techniques couvrant un plus grand nombre de cas »²⁵. Bref, le bilan expérimental était bon. Et les chirurgiens ne pouvaient que se féliciter d'avoir fait faire à la médecine opératoire un gigantesque pas en avant, en développant à partir de rien une aire de thérapeutique pour une maladie jusqu'alors universellement tenue pour incurable²⁶.

5.1.3 Résultats définitifs

La possibilité d'une reconstruction opératoire des fonctions alimentaires étant expérimentalement démontrée, seule la perspective d'une rechute cancéreuse de la malade semblait en mesure d'assombrir ce tableau de réjouissances. Devait-elle survenir que, malgré la position centrale que la chirurgie extractive des tumeurs s'était acquise, elle

²³ *Ibid.* – « Ich bin selbst freudig erstaunt über den so überaus glatten Verlauf ».

²⁴ *Ibid.* – « Ich hätte doch mehr örtliche und allgemeine Reaktion, fast möchte ich sagen, mehr Unarten von Seite des Magens erwartet ».

²⁵ *Ibid.*, p. 165, – « Die Indikationen und Kontraindikationen festzustellen und für die verschiedensten Fälle die Technik auszubilden, muss die nächste Sorge und der Gegenstand unseres ferneren Studiums sein ».

²⁶ *Ibid.* – « Ich hoffe, wir haben wieder einen guten Schritt vorwärts getan, um die Leiden unglücklicher, bisher für unheilbar gehaltener Menschen zu heilen oder, falls es bei Carcinomen zu Rezidiven kommen sollte, wenigstens für eine zeitlang zu lindern ».

compliquerait passablement les revendications de la pyloréctomie à se poser comme thérapie préférentielle des cancers gastriques. Cette éventualité d'une récurrence précipitée hantait Billroth au point de l'amener à déclarer, au moment même où il s'était décidé à rendre publics ses premiers succès, qu'il peinait à « croire que tout puisse continuer aussi favorablement. Une rechute de la patiente dans sa condition précédente pourrait encore survenir; ce serait la plus funeste des complications, puisque rien alors ne pourrait plus être tenté pour la sauver »²⁷. Le destin choisirait de pencher au plus sombre.

À la mi-février, Frau Heller avait réintégré la nourriture solide dans son alimentation. Le 20 du même mois, bien qu'elle ne se soit pas levée de son lit une seule fois, elle avait réussi à convaincre le personnel médical de lui donner son congé et de la conduire en civière à son logement en ville, mettant ainsi un terme, de manière peut-être un peu prématurée, à trois semaines d'hospitalisation²⁸. Le médecin de la pratique privée qui avait dès lors commencé à la suivre à son domicile s'était rapidement réjoui lui aussi des progrès significatifs accomplis par la patiente, consignait par exemple en date du 2 mars dans son dossier qu'elle « arrivait momentanément à sortir de son lit, à s'asseoir dans un fauteuil berçant, et même à marcher quelques pas »²⁹.

Dès le lendemain 3 mars, elle recommençait pourtant à rendre épisodiquement ses repas, à s'affaiblir et s'émacier et, pour ces raisons, à inquiéter tout son personnel traitant. Elle devait s'éteindre le mardi 24 mai 1881, quatre-vingt-quatre jours après avoir été opérée, d'une progression fatale du cancer dont on croyait l'avoir guérie. L'autopsie, pratiquée sous le toit même de la défunte au lendemain de son décès, révélait qu'ayant métastasé, le cancer avait fini par s'étendre aux organes voisins et l'atteindre mortellement au foie et à l'épiploon³⁰. Quant à la section préservée de son estomac, qui s'était fortement dilatée sans que l'anastomose gastroduodénale n'en soit le moins affectée, elle serait entièrement retirée de la dépouille, mise en bocal, et dirigée pour usage propédeutique vers le Muséum d'anatomie pathologique de l'Université de Vienne – où les jeunes générations d'étudiants en chirurgie peuvent l'observer encore de nos jours. Le décès de Frau Heller était regrettable à plusieurs égards. Pour les expérimentateurs, il était surtout en ce qu'il survenait au pire

²⁷ *Ibid.*, p. 164-165. – « Noch wage ich kaum zu glauben, dass das Alles so ruhig fortgehen sollte. Es konnte noch Rückfall in den früheren Schwächezustand kommen: die fatalste Komplikation, da wenig dabei zu thun wäre ».

²⁸ Brunschwig et Simandi, *op. cit.*, p. 379.

²⁹ *Ibid.*, p. 379. – « Further recovery of the patient, temporarily she is out of bed, sitting in an armchair or walking around a few steps ».

³⁰ *Ibid.* Voir aussi : Harold Ellis, *Famous Operations*, Media, Harwal, 1984, p. 34.

moment puisque, comme nous le verrons maintenant, les essais de reproduction expérimentale de la procédure entrepris dans la foulée du premier succès échouaient en effet à atteindre des résultats au moins équivalents, si bien qu'il compliquait la justification d'une poursuite des essais humains.

5.2 Reproductibilité des résultats

La fable veut que Billroth, en apprenant le décès de sa patiente, se soit mis à errer dans les rues Vienne, battant les pavés de la capitale sans but, hagard et abattu³¹. Dans le contexte particulier de l'expérimentalisme chirurgical où ce décès survenait, et malgré le souci que Billroth manifestait envers le bien-être de ses patients, le chagrin de compassion que pouvait occasionner la perte d'une malade à son médecin n'était sans doute pas seul à ainsi le perturber³². Les difficultés que laissait présager ce revers pour une éventuelle normalisation clinique de la procédure ne pouvaient que contribuer elles aussi à sa mélancolie, puisqu'au-delà du succès obtenu du côté de la seule technique opératoire, une rémission aussi brève et incomplète que celle-là, où le décès de l'opérée venait pour l'essentiel mettre un terme à quatre mois d'alitement, était en effet difficile à faire passer pour un triomphe retentissant de la thérapeutique oncologique³³.

Pour ne rien arranger, du côté de la question plus technique de la faisabilité opératoire d'une en fonction du système aimentaire, qui se mesurait à l'aune des résultats cliniques atteints à beaucoup plus brève échéance, les essais de reproduction expérimentale lancés dans la foulée de la première réussite n'avaient guère été à la hauteur des attentes suscitées par le cas Heller. Entre le moment des premiers enthousiasmes de l'hiver 1881 et celui du décès de la malade, au printemps suivant, la pyloréctomie en effet avait déjà fait l'objet de nouvelles expérimentations humaines – deux des trois essais supplémentaires se soldant

³¹ Kenneth G. Manton, Igor Akushevich, Julia Kravchenko, *Cancer Mortality and Morbidity Patterns in the U.S. Population. An Interdisciplinary Approach*, New York, Springer, 2009, p. 4; Karel B. Absolon, *The Belle Époque of Surgery. The Life and Times of Theodor Billroth*, Rockville, Kabel Publisher, 1995, p. 146-150.

³² John B. McClelland, « A Letter from J.B. McClelland », *The New York Medical Times*, vol. 9, n. 11, février 1882, p. 356. Émerveillé par ses prouesses techniques, McClelland, un chirurgien de Philadelphie, dépeignait Billroth comme un opérateur sans grande compassion pour ses malades : « It is no wonder that Billroth does remarkable operations. In the first place he is responsible to no one; there is nobody to question him and to ask, why do you do this, or why do that? The patient has not a word to say in the matter. If Billroth determines to do an operation, that is the end of it; he is supreme. If the patient recovers, all right; if he dies, all right; not a particle of difference either way. I do not know if he even has any particular satisfaction in the recovery of the patient; it all lies in the fact of having done the operation ».

³³ Absolon, *The Surgeon's Surgeon*, op. cit., p. 7; Absolon, *The Belle Époque of Surgery*, op. cit., p. 149-150.

par des décès périopératoires soudains³⁴. Cet état de fait, qui ne laissait plus aux promoteurs de la chirurgie extractive des cancers gastriques qu'un seul sujet vivant à présenter à leurs opposants, les laissait dans une position délicate³⁵.

5.2.1 Premier essai de reproduction : décès – « Anémie et marasme généralisés »

Le premier essai de reproduction clinique de la procédure avait porté sur Johanna Schönstein, une femme de trente-neuf ans admise à l'*Allgemeine Krankenhaus* le 24 février 1881 – un mois après la première intervention et quelques jours seulement après que Frau Heller eut reçu son congé de l'hôpital, c'est-à-dire au plus fort de l'euphorie provoquée par les succès de la nouvelle procédure. Depuis sept mois, cette seconde patiente souffrait d'indigestions chroniques et tolérait mal les aliments solides, raison pour laquelle elle s'était astreinte à une diète liquide composée essentiellement de soupe, de lait et de café³⁶. À l'observation diagnostique, les médecins avaient tout de suite su identifier le néoplasme qu'elle portait au côté gauche comme étant une tumeur pylorique, massive et indurée, vraisemblablement de nature cancéreuse, mais heureusement demeurée mobile – ce qui permettait d'exclure tout risque d'adhérence au foie, bien qu'ils aient craint une infiltration au péritoine³⁷. Ce diagnostic posé, et la rémission de Frau Heller n'ayant pas encore dévié de son cours favorable, Billroth s'était rapidement décidé à intervenir, l'opération étant décidée pour le 28 février.

Par mesure de précaution, l'opération avait commencé par une incision exploratrice destinée à valider le premier jugement de faisabilité opératoire, l'extirpation pylorique ne devant être performée qu'en un second temps et seulement dans l'éventualité où les conditions d'ensemble ne seraient pas jugées trop défavorables³⁸. La tumeur, qui pénétrait

³⁴ Le rapport d'Anton Wölfler, principal assistant de Billroth à l'*Allgemeine Krankenhaus* de Vienne, constitue la principale source à cet effet : Anton Wölfler, *Ueber die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resectionen des carcinomatösen Pylorus*, Vienne, Wilhelm Braumüller, 1881, 53 p. On trouve une traduction anglaise intégrale de ce texte important, par Karel B. Absolon et Mary J. Absolon, sous: Anton Wölfler, « Resection of the Cancerous Pylorus Performed by Professor Billroth », *Review of Surgery*, vol 25, n. 6, novembre-décembre 1968, p. 399-404.

³⁵ Brunschwig et Simandi, *op. cit.*, p. 379.

³⁶ Wölfler, *Ueber die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resectionen*, *op. cit.*, p. 36.

³⁷ *Ibid.*, p. 36-37. – « Das Carcinom des Magens präsentirte sich als eine etwa Handteller breite, harte, bei Druck empfindliche und massig verschiebbare Geschwulst, welche nach links vom Nabel zwischen diesem und dem linken Rippenbogen gelagert war. Ein Zusammenhang derselben mit der Leber war auszuschliessen, doch war es wahrscheinlich, dass derselbe mit den schlaffen Bauchdecken verwachsen sei ».

³⁸ *Ibid.*, p. 37. – « Die günstigen Erfahrungen im ersten Falle, sowie der Umstand, dass die Geschwulst bei der relativ jungen Patientin noch einigermassen verschiebbar war, bestimmten Herrn Prof. Billroth zur Vornahme eines operativen Eingriffes, sei es einer diagnostischen Incision, oder wenn die Verhältnisse nicht allzu ungünstig wären, zur Ausführung der Resection ».

en effet la tunique séreuse en sa face postérieure, était quoi qu'il en soit jugée extirpable. Respectant assez précisément le manuel opératoire précédemment établi, elle avait été intégralement retirée, avec une dizaine de centimètres de l'estomac, quelques-uns du duodénum et une parcelle de péritoine. Le seul ajustement des différentes parties du canal digestif entre elles avait nécessité pas moins d'une soixantaine de points de suture, et l'intervention s'était échelonnée sur près de trois heures³⁹ (fig. 5.5).

Bien que la patiente se soit mise à rendre dès son réveil des vomissements bileux, qui étaient devenus purulents au bout de quelques jours, sa simple survie immédiate satisfaisait les chirurgiens⁴⁰. À une semaine de suivi, son incapacité prolongée à ingérer quelque aliment que ce soit, désormais même sous forme liquide, les obligeait cependant à tempérer leur enthousiasme. Commençant sérieusement à envisager la possibilité que l'intervention tourne à l'échec, Billroth et ses assistants s'étaient mis à formuler quelques hypothèses pour expliquer cette situation qui chaque jour se faisait de plus en plus alarmante. Comme le suggérait Anton Wölfler, à qui Billroth avait confié la rédaction du rapport expérimental, les chirurgiens avaient redouté en un premier temps que l'intervention agisse défavorablement sur la physiologie de la digestion, la formation des tissus cicatriciels à la hauteur de l'anastomose gastro-intestinale pouvant théoriquement occasionner une inversion du mouvement péristaltique de l'estomac. À la réflexion, cependant, un autre doute apparaissait aussi, qui concernait plus directement la question de l'exactitude des manipulations opératoires effectuées. Comme Wölfler l'expliquait en se souvenant d'une poche diverticulaire apparue dans la section gastrique restante au moment de l'intervention, « nous avons acquis la ferme conviction qu'une obstruction au passage des aliments vers le duodénum s'était formée, mais que celle-ci n'existait pas avant l'opération, la patiente ayant auparavant parfaitement toléré la diète liquide »⁴¹.

³⁹ *Ibid.*, p. 38

⁴⁰ *Ibid.*, p. 39. — « Der Wundverlauf insoferne war, als nach der Operation weder von Seite der Bauchdeckenwunde noch des Peritoneums irgend welche bedrohliche Erscheinungen auftraten ».

⁴¹ *Ibid.*, p. 40. — « Der Gedanke an das zurückgebliebene Divertikel am Magen, sowie die sichere Ueberzeugung, dass an dem vernähten Magen in Passagehinderniss bestehen müsse, welches vor der Operation nicht vorhanden gewesen sein konnte, da Patientin nie erbrochen und flüssige Nahrung immer noch ertragen hatte, veranlasste Herrn Proff. Billroth am 6. März noch zum letzten Auskunftsmittel zu greifen, das unter solchen Verhältnissen noch indicirt erschien: zur Lösung der Magennarbe und Besichtigung der anatomischen Verhältnisse an der Magen-Duodenalnaht. ».

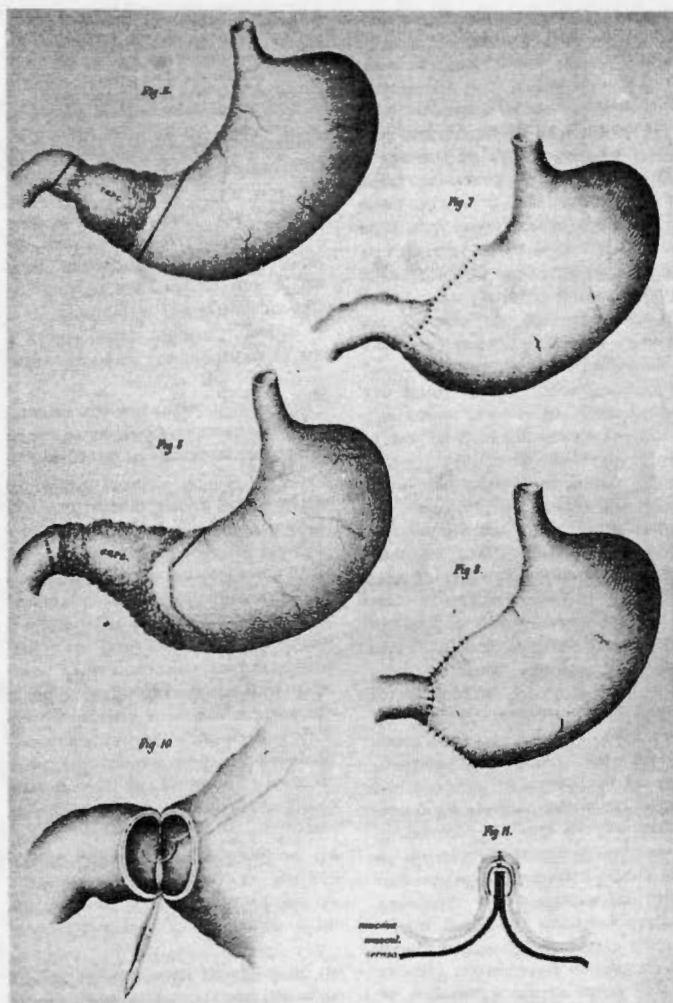


Figure 5.5 — Variantes de gastrectomies expérimentées à Vienne au printemps 1881. Source : Anton Wölfler, *Über die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resektionen des Carcinomatösen Pylorus*, Vienne, 1881, n.p.

6. Division oblique de l'estomac et du duodénum telle que performée sur les troisième et quatrième patientes. 7. Forme et apparence des mêmes estomacs après la suture et le raccordement du duodénum à la grande courbure. 8. Localisation de la section pour un raccord du duodénum et de l'estomac à la mi-chemin entre la petite et la grande courbure. Essai préparatoire sur cadavre. 9. Le même estomac après suture. 10. Performance des « sutures circulaires » depuis la paroi interne vers l'extérieur ou « sutures intestinales internes » ; 11. Vue en coupe des mêmes sutures.

Quoi qu'il en soit de la justesse de ce nouveau diagnostic, une révision de la procédure s'imposait. La patiente serait ainsi opérée une seconde fois dans la journée du 6 mars, une semaine après être passée sur la table une première fois. La nouvelle intervention devait elle aussi se faire en plusieurs étapes. Elle impliquait en effet de rouvrir l'estomac pour s'assurer, au toucher digital interne direct, de la bonne communication des voies gastroentériques. Advenant, comme cela devait s'avérer être le cas, qu'une obstruction par rétrécissement

cicatriciel se soit produite à la suite de la première intervention, il s'agissait de dilater manuellement le nouveau pylore, d'insérer une canule à demeure au niveau de l'anastomose pour prévenir toute nouvelle contracture des tissus, et finalement de refermer les plaies à l'identique de la première fois. Ce programme, qui avait été achevé en une heure à peine, ne donnerait pas exactement les résultats escomptés. La patiente, épuisée, devait en effet succomber dans la journée du lendemain sans même avoir émergé de son sommeil antalgique⁴².

À l'analyse post-mortem, ce second essai devait conduire les chirurgiens à envisager certaines modifications expérimentales susceptibles d'améliorer leur technique opératoire. Sur le fond des choses, cependant, il ne suffisait pas à les détourner de l'expérimentation clinique de la pylorectomie, et pour les registres officiels, en l'absence de toute trace de péritonite, la cause de la mort avait été attribuée à « une anémie et un marasme cancéreux généralisés »⁴³. Cette analyse, d'ailleurs validée par une autopsie indépendante, raccrochait le décès au cours incontrôlable de la maladie – ce qui innocentait la procédure de tout vice de conception et les chirurgiens de toute faute professionnelle⁴⁴. Une réflexion plus méthodique conduite par les expérimentateurs eux-mêmes, et qui remontait la séquence des événements cliniques de manière plus suivie, introduisait des considérations un peu différentes. Sans aller jusqu'à s'incriminer eux-mêmes, Billroth et Wölfler soutenaient en effet que la mort était venue d'une « dilatation sévère de l'estomac, jointe à un certain nombre d'autres maux causés par une obstruction à la jonction gastroduodénale »⁴⁵. Les complications relevaient ainsi de contrariétés d'origine purement technique, directement liées à la question d'une reconstruction de la physiologie alimentaire, et que les développements expérimentaux à venir avaient pour mission de corriger⁴⁶. Comme la nécropsie révélait au surplus que « l'extirpation de la masse cancéreuse avait été complète, aucun néoplasme résiduel ni aucune infiltration de métastases dans les ganglions lymphatiques n'ayant été

⁴² *Ibid.*, p. 40-41.

⁴³ *Ibid.*, p. 41. – « Die Obduction, von Herrn Dr. Zemman in gründlichster Weise ausgeführt, bestätigte unsere Annahmen. Es war keine allgemeine Peritonitis vorhanden, wie wir dies schon zur Zeit der Wiedereröffnung des Magens aus der Festigkeit der Verklebungen erschliessen konnten. „Universelle Anämie und Marasmus bei Carcinom“, so lautet die von dem Herrn Obducenten als Todesursache protokollierte Angabe ».

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ *Ibid.* – « Die Todesursache war begründet in der hochgradigen Magen-Dilatation, zu der sich noch eine Reihe anderer Uebelstände hinzugesellten, welche die Undurchgängigkeit an der Verbindungsstelle des Magens mit dem Duodenum bedingten ».

⁴⁶ *Ibid.*, p. 42. – « So verschaffe uns dieser Fall die Ueberzeugung, welch wichtige Complication die Magendilatation sei; und es musste daran gedacht werden, wie diesem Uebelstand in den nächsten Fällen abgeholfen werden könnte ».

repérés »⁴⁷, l'extraction oncologique ressortait paradoxalement de cet essai mortel comme lourdement consolidé dans ses potentialités thérapeutiques. Une semaine après ce décès, elle devait d'ailleurs faire l'objet d'un nouvel essai humain.

5.2.2 Second essai de reproduction : décès – « Il n'est pas surprenant qu'une patiente aussi affaiblie ait péri si rapidement »

La troisième tentative de pyloréctomie humaine avait elle aussi porté sur une femme, Franziska Heininger, une célibataire de trente-huit ans que les symptômes réguliers du cancer gastrique avaient conduite à l'hôpital, émaciée et fortement anémique, le 8 mars 1881. Ses maux s'étaient déclarés un an plus tôt : après s'être mise à souffrir de vives douleurs abdominales, elle avait commencé, vers avril 1880, à ne plus conserver ses repas, rendant des vomissements parfois sanguins. Exactement comme les patientes précédentes, elle avait intégré à la demande de ses médecins une diète essentiellement liquide, composée de bouillon de bœuf, de lait plus ou moins sucré et de café, qui n'avait pas contré la détérioration de sa santé⁴⁸. Confiée aux soins de Billroth, elle avait été opérée dans l'avant-midi du 12 mars, celui-ci croyant s'adresser à une tumeur que le diagnostic assurait être « un peu plus grosse qu'un œuf de poule, mobile et très clairement détachée de la paroi abdominale »⁴⁹.

En cours d'intervention, il était cependant apparu que le diagnostic avait fait défaut, la tumeur ayant développé des infiltrations solides au pancréas. Cette situation non anticipée devait sévèrement compliquer les mesures d'extirpation, mais Billroth avait quoi qu'il en soit mené l'intervention à terme au bout de deux heures et demie – une heure entière ayant été nécessaire au seul isolement de la tumeur. Cette dernière, une masse maligne longue d'une douzaine de centimètres, bloquait presque entièrement le pylore et commençait même à traverser les parois externes de l'estomac. À dix heures du soir, placée sous observation, mais prise de convulsions et d'hypothermie, la patiente avait cessé de vivre. Le rapport d'autopsie, rédigé par Billroth et Wölfler eux-mêmes, devait une nouvelle fois confirmer que tout avait été fait dans les règles de l'art, l'examen cadavérique leur permettant même

⁴⁷ *Ibid.*, p. 41. – « Wenn wir noch einmal den ganzen Krankheitsfall der Frau Schönstein überblicken, so muss man zugeben, dass einerseits die Exstirpation des Carcinoms vollständig vorgenommen wurde, da bei der Obduction weder Carcinomreste noch infiltrierte Lymphdrüsen vorgefunden werden konnten, und dass andererseits der Wunderlauf keineswegs durch Symptome von Peritonitis gestört war ».

⁴⁸ *Ibid.*, p. 42-43.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 42. – « Nach oben und etwas rechts vom Nabel eine leicht höckerige Geschwulst, grösser als ein Hühnerei, etwas verschiebbar, nicht ganz deutlich abzugrenzen, mit den Bauchdecken nicht verwachsen, bei Druck schmerzhaft, bei den respirationsbewegungen seine Lage verändernd ».

d'affirmer que « du point de vue de la technique, l'intervention avait été encore meilleure que les précédentes »⁵⁰. La jonction gastroduodénale n'avait présenté aucun signe d'obstruction iatrogénique. Suivant les minutes du dossier clinique, la conduite générale des manipulations chirurgicales témoignait d'une maîtrise exceptionnelle des moyens opératoires, l'hémostase, notamment, ayant été parfaitement maintenue. Aucun contenu viscéral – gastrique ou intestinal – ne s'était écoulé dans les plaies de la cavité abdominale.

Ayant toujours à expliquer comment il avait pu se faire qu'une intervention expérimentale aussi parfaitement menée se soit néanmoins soldée par le décès du sujet, Billroth et Wölfler en avait rejeté les torts sur le portrait clinique de la patiente – qui leur permettait de cerner un premier profil de contre-indications. Outre des stigmates de tuberculose pulmonaire, révélés seulement à la nécropsie, mais qu'on identifiait *a posteriori* comme ayant nécessairement contribué à aggraver le cours des choses, les opérateurs concluaient pour l'essentiel que : « dans les cas d'anémie sévère ou de coalescence de la masse cancéreuse au pancréas, la procédure n'est pas indiquée, et il n'est pas surprenant qu'une patiente aussi affaiblie que la nôtre ait péri si rapidement »⁵¹ – d'où l'engagement solennel de « renoncer, à l'avenir, devant semblables cas, à la résection du pylore et de nous en tenir à une simple incision diagnostique »⁵². Comme certains observateurs l'avaient pourtant souligné en recevant ces rapports : « Ces déplorables résultats, qui étaient à prévoir, n'ont pas découragé les chirurgiens allemands et nous avons à enregistrer une série de nouveaux cas de résection du pylore »⁵³ – dont certains, heureusement, en s'avérant plus favorables, permettaient aux expérimentateurs de renouer avec le succès.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 44. – « Die Obduction, ausgeführt von Herrn Dr. Zemmann, zeigte uns, dass die Operation in technischer Hinsicht weit vollendeter war, als in den vorhergehenden Fällen. Der Magen war nicht besonders dilatirt. Es war nirgends ein Divertikel, die Magenform war der normalen ähnlich ».

⁵¹ *Ibid.*, p. 45. – « Aus alledem wir, dass solche Fälle sowohl mit Rücksicht auf die hochgradige Anämie der Patienten, als mit Hinweis auf die Verwachsung des Carcinoms mit dem Pancreas nicht mehr für einen operativen Eingriff geeignet erscheinen und es ist deshalb nicht zu verwunden, dass unsere Kranke so rasch Collaps zu Grunde ging ».

⁵² *Ibid.* – « Ein anderes Mal müsste man in einem solchen Falle nach Ausführung diagnostischen Incision auf die Resection des Pylorus Verzicht leisten ».

⁵³ Eugène Ricklin, « Résection du pylore dans des cas de carcinome de l'estomac et dans un cas d'ulcère rond », *Gazette médicale de Paris*, vol. 4, n. 18, 6 mai 1882, p. 230. Pour une couverture des premiers essais par le même médecin : Eugène Ricklin, « Deux cas de carcinome de l'estomac, avec résection de la partie correspondante de l'organe malade », *Gazette médicale de Paris*, vol. 3, n. 14, 2 avril 1881, p. 192-194. La critique de Ricklin n'impliquait aucun sentiment antigermanique. Alsacien, Ricklin s'était très tôt engagé dans une carrière politique, ses sympathies nationales allant toujours en direction de l'Allemagne, dont il avait d'ailleurs soigné les armées durant la Première Guerre mondiale.

5.2.3 Troisième essai de reproduction : guérison – « L'intervention peut être regardée comme satisfaisante en tous points »

Le 8 avril 1881, en l'absence de Billroth, qui se trouvait à Berlin pour le congrès annuel de la Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, Wölfler s'était substitué à lui et avait pratiqué une nouvelle pyloréctomie. La malade, âgée de cinquante-deux ans, était sensiblement plus âgée que les patientes précédentes, mais avait été diagnostiquée comme elles d'une « tumeur de la taille d'une pomme moyenne, demeurée mobile en tous les sens »⁵⁴. Ce diagnostic, qui la plaçait hors du profil de contre-indications récemment identifié, laissait bon espoir de pouvoir opérer sans rencontrer de complications majeures et avait convaincu le personnel hospitalier de procéder à l'intervention, même en l'absence du chef de clinique. Dès l'ouverture de l'abdomen, « le pylore avait pu être parfaitement isolé, aucune adhérence cancéreuse ne s'étant développée »⁵⁵, de sorte que l'intervention, qui commandait de réséquer un segment gastrique long d'une douzaine de centimètres et d'appliquer une trentaine de points de suture uniquement pour la reconstruction du canal alimentaire, s'était déroulée sans difficultés dignes de mention.

La rémission avait suivi elle aussi un cours parfaitement régulier, si bien que Wölfler pouvait consigner dans un rapport expérimental par ailleurs laconique :

L'évolution postopératoire s'est faite sans incident : ni fièvre ni vomissements, le pouls est plein et régulier, aucun signe de péritonite. Au cours des quatre premiers jours, la patiente a eu des éructations quotidiennes et répétées, mais depuis le cinquième jour, elle s'est mise à jouir d'un bien-être complet. Durant les neuf premiers jours, elle ne s'est nourrie que d'aliments liquides (lait, vin et œufs), tous ces produits ayant été bien tolérés; au dixième jour, la viande a été réintroduite. La plaie abdominale s'est guérie *per primam*; même lorsque soumis à la pression, l'estomac demeure indolore⁵⁶.

D'ailleurs, comme il prenait la peine de l'ajouter : « Au moment d'écrire ces lignes, au treizième jour du suivi postopératoire, l'intervention peut être regardée comme satisfaisante en tous points »⁵⁷. Ce second succès, qui confirmait la faisabilité technique de la procédure

⁵⁴ Wölfler, *Über die von Herrn Professor Billroth, op. cit.*, p. 52. – « Die Geschwulst hatte ungefähr die Grösse eines Borstener Apfels, und war nach allen Richtungen hin noch gut verschiebbar ».

⁵⁵ *Ibid.* – « Die Isolirung des Pylorus ging gut von Statten, da noch keine Adhäsionen vorhanden waren ».

⁵⁶ *Ibid.*, p. 53. – « Vollständig reactionsloser Verlauf. Kein Fieber, kein Erbrechen, voller, ruhiger Puls, keine Erscheinungen von Peritonitis. In den ersten vier Tagen mehrmaliges Aufstossen im Tage, vom 5. Tage an vollständiges Wohlbefinden. In den ersten neun Tagen Verabreichung von flüssigen Nahrungsmitteln (Milch, Wein, Eiern), die alle gut vertragen werden, vom 10. Tagen an nimmt Patientin schon Fleischnahrung zu sich. Bauchdeckenwunde per primam intentionem geheilt, Magengegend auch bei Druck vollkommen schmerzlos ».

⁵⁷ *Ibid.* – « Beim Abschluss dieser Zeilen sich Patientin am 13. Tage nach der Operation ist nach jeder Richtung hin befriedigend ».

de résection pylorique, ne livrait pourtant guère d'informations sur les résultats thérapeutiques de la chirurgie extractive dans la guérison des cancers.

5.2.4 La poursuite des essais cliniques – « Il faut vivement souhaiter que [...] des prévisions aussi favorables ne demeurent pas isolées trop longtemps » !

Le décès de Therese Heller était survenu tout juste un mois après ce retour attendu des succès expérimentaux. Il n'avait pas manqué de porter ombrage au nouveau triomphe des chirurgiens viennois – ni à modérer leur enthousiasme. Faisant plonger leurs taux de réussite au seul cas le plus récent sur un total de quatre opérées, il ramenait aussi à l'avant-plan de la problématique expérimentale la question plus longitudinale des risques de la rechute cancéreuse, qu'on avait jusqu'alors préféré reléguer à une étape ultérieures des travaux de recherche⁵⁸. Après la croissance continue dont la série expérimentale avait bénéficié durant le printemps de 1881, une phase de dormance prolongée sur six mois devait frapper l'activité expérimentale déployée par Billroth et son équipe à l'Allgemeine Krankenhaus. Le cinquième essai humain n'avait en effet été tenu que le 23 octobre, sur une patiente présentant les conditions anatomopathologiques optimales à sa réussite. Josepha Dimling, trente-six ans, avait en effet été hospitalisée quatre jours plus tôt, souffrant des symptômes distinctifs du cancer gastrique. À la palpation, Heinrich von Bamberger, le professeur de clinique médicale qui l'avait accueillie, lui avait immédiatement diagnostiqué « une tumeur épigastrique indurée et si fortement déplaçable qu'à la palpation, elle disparaissait du regard »⁵⁹. Bien que sommaire, cette évaluation avait conduit au transfert immédiat de la patiente vers le service chirurgical de Billroth, où celui-ci s'était assez aisément laissé convaincre d'opérer.

Aucun évènement particulier n'était venu troubler le cours des manipulations opératoires, qui s'étaient échelonnées sur un peu plus d'une heure. L'analyse histologique effectuée au microscope après son extraction démontrait que la tumeur, à peine de la taille d'une noix, était en effet cancéreuse, mais que les ganglions lymphatiques étaient heureusement demeurés libres de métastases – ce qui signifiait que le cancer était demeuré circonscrit au premier site d'atteinte et qu'en conséquence, il ne menaçait guère de récidiver.

⁵⁸ Absolon, *The Belle Époque of Surgery*, op. cit., p. 147.

⁵⁹ Anton Wölfler, « Ueber einem neuen Fall von gelungener Resektion des carcinomatösen Pylorus », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 31, n. 51, 17 décembre 1881, p. 1427. – « Die Pat. leidet seit Anfang Juli an Magenbeschwerden und erbricht regelmässig 2-4 Stunden nach der Mahlzeit den grössten Theil der eingenommenen Nahrungsmittel. Sie soll niemals Blut erbrochen haben. Seit Ende Juli nahm sie Vorhandensein einer kleinen Geschwulst wahr und merkte gleichzeitig, dass sie im Laufe der letzten Monate beträchtlich abgemagert sei. Die schwächliche Frau sieht in der That recht anämisch aus. Ihr Körpergewicht beträgt 35 Kilogramm. Bei der Palpation der Region epigastrica fühlt man eine etwas über Massgrösse, harte und so stark verschiebbare Geschwulst, dass dieselbe mitunter sowohl für das Auge, als für den tastenden Finger vollkommen verschwindet ».

La rémission avait été aussi bonne qu'il était possible de l'espérer : au terme d'une semaine de diète liquide, le personnel infirmier servait à la patiente un repas d'émincé de veau, alors que ses médecins l'autorisaient à se lever brièvement de son lit au bout de vingt-cinq jours d'observation⁶⁰. À la mi-décembre, deux mois après l'opération, un examen de routine conduit au domicile de la patiente révélait qu'elle avait repris plus d'un kilo et demi, ce qui laissait supposer qu'elle était désormais définitivement hors d'atteinte – un pronostic favorable confirmé par une année entière de suivi postopératoire complètement dépourvue d'incident.

Ce résultat heureux n'avait pas peu contribué à rassurer les expérimentateurs sur la valeur thérapeutique de leur procédure. Ceux-ci l'interprétaient en effet comme justifiant une reprise massive des travaux expérimentaux⁶¹, voire comme une indication que la promotion de la pyloréctomie auprès du corps médical revêtait l'aspect d'une obligation morale⁶² – et comme Wölfler ne manquait pas de l'indiquer : « Dans l'intérêt des patients, de même que dans l'intérêt d'une diffusion générale de la pyloréctomie, il faut vivement souhaiter que par l'effort et l'influence des médecins traitants, des cas semblables et des prévisions aussi favorables ne demeurent pas isolés trop longtemps »⁶³! La confiance que les chercheurs retrouvaient maintenant le projet d'une chirurgie opératoire des cancers gastriques sur les rails, et les conduirait même à envisager une extension de ses perspectives expérimentales. Ce faisant, les deux objectifs d'établir un procédé opératoire rétablissant le fonctionnement du conduit alimentaire et d'obtenir un traitement contre le cancer tendaient cependant à se dissocier l'un de l'autre.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 1428. – « Der weitere Verlauf war nach jeder Richtung vollständig tadellos. Patientin nahm vom Tage nach der Operation angefangen Milch und Suppe zu sich, ohne darnach zu erbrechen. Sie blieb fieberfrei und konnte am 29. Oktober, also am 7. Tage nach Operation, bereits feingehacktes Kalbfleisch ohne Nachtheil verzehren. Die Bauchdeckenwunde heilte ohne jede Reaktion, so dass die Kranke schon am 25. Tage nach der Operation das Bett verlassen konnte ».

⁶¹ *Ibid.*, p. 1427. – « Da nur fortgesetzte Erfahrungen über die Zukunft einer nach unseren Anschauungen vollkommen berechtigten Operation entscheiden können, so erlaube ich mir hiemit einen neuen Fall von Pylorusresektion mit der gütig Erlaubniss meines hochverehrten Lehrers, Herrn Prof. Billroth, der Oeffentlichkeit zu übergeben und daran die Erwartung zu knüpfen, dass alle mit dieser Operation zusammenhängenden Fragen sowohl in Bezug auf die Indikationen, als die operative Technik, sowie eventuelle Rezidive durch immer zahlreichere und glückliche operative Resultate baldigst einer definitiven Lösung immer näher gebracht werden mögen! »

⁶² Anton Wölfler, « Zur Resektion des carcinomatösen Pylorus », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 32, n. 14, 8 avril 1882, p. 405-407. – « Der Chirurg vom fache wird es nicht mehr als sein Recht, sondern als seine Pflicht betrachten, im passenden Falle die Resectio pylori auszuführen »! (p. 407).

⁶³ Wölfler, « Ueber einen neuen Fall vom gelungener Resektion », *op. cit.*, p. 1428. – « Im Interesse der Kranken, sowie im Interesse der allgemeinen Verbreitung der Pylorusresektionen wäre lebhaft zu wünschen, dass durch die Bemühungen und den Einfluss der behandelnden Aerzte derartige, prognostisch so günstige Fälle nicht allzu lange vereinzelt blieben »!

Comme Anton Wölfler l'expliquait dans son rapport de 1881, bien qu'il ait été à espérer que « la fréquence du cancer de l'estomac permette d'acquérir en peu de temps une plus grande expérience avec l'intervention de résection pylorique et, tout en démontrant les bienfaits, la donne comme admissible »⁶⁴, la question de savoir « s'il deviendrait un jour possible d'extirper radicalement un cancer de l'estomac »⁶⁵ demeurerait toujours ouverte. Conscients de l'état toujours embryonnaire de la recherche, Wölfler et les expérimentateurs allemands jugeaient ainsi incontournable que le procédé opératoire original « connaisse rapidement des perfectionnements pratiques et qu'il soit remplacé, à plus ou moins brève échéance, par des techniques chirurgicales meilleures, aussi bien du point de vue de la simplicité de leur exécution que dans les soins postopératoires »⁶⁶.

Les avenues expérimentales à explorer étaient d'ors et déjà fixées, Wölfler expliquant qu'il s'agissait surtout de savoir comment réagir lorsqu'un opérateur se trouvait confronté à une tumeur donnée comme inopérable selon le procédé de pyloréctomie. Déjà rencontrée dans des situations où la masse néoplasique s'était étendue aux organes voisins de l'estomac, Wölfler craignait aussi que cette situation puisse se reproduire lorsque, « après une excision très large de l'estomac, le duodénum [trop court] ne pourrait plus être ramené vers le haut et anastomosé sans provoquer de tension sur les sutures »⁶⁷. En de telles circonstances, les techniques chirurgicales en vigueur au XIX^e siècle ne permettaient que de « refermer l'estomac et de percer une fistule alimentaire dans le duodénum »⁶⁸ – une solution de pis aller qui était loin de satisfaire les expérimentateurs. Comme nous le verrons dans les deux dernières sections de ce chapitre, la gastro-entérostomie et la « pyloréctomie combinée », deux des procédés opératoires les plus importants de la chirurgie gastro-

⁶⁴ Anton Wölfler, *Ueber die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resektionen des carcinomatösen Pylorus*, Vienne, Wilhelm Braumüller, 1881, p. 51. – « So lässt sich denn mit aller Zuversicht hoffen und erwarten, dass bei der Häufigkeit des Magenkrebses in kurzer Zeit weitere Erfahrungen uns die Ueberzeugung verschaffen werden, dass die Resectio pylori eine ebenso berechtigte als segensreiche Operation sei »!

⁶⁵ *Ibid.* – « Schliesslich wäre wohl noch auf die Frage einzugehen, ob es möglich sein wird, den Pyloruskrebs mit der Zeit auch radical zu extirpiren »?

⁶⁶ *Ibid.*, p. 46. – « Wenn wir nunmehr auf Grund der angegebenen Mittheilungen berechtigt sind, einige Schlüsse mit Bezug auf die Technik und den Ausgang der Magenresektionen zu ziehen, so sind wir uns wohl bewusst, dass diese in ihrer ersten Entwicklung begriffene Operation gewiss in kurzer Zeit manche zweckmässige Verbesserungen erfahren wird, und dass deshalb die nun folgenden, uns momentan am zweckmässigsten erscheinenden operativen Vorschläge vielleicht nicht allzulange anderen besseren Methoden in Bezug der Ausführung der Operation und der Nachbehandlung werden weichen müssen ».

⁶⁷ *Ibid.*, p. 50. – « Was soll man ferner thun, wenn einmal vorkommen sollte, dass nach einer sehr ausgedehnten Excision der Magen sich nicht ohne Mühe an das Duodenum heranziehen und mit demselben vereinigen liesse »?

⁶⁸ *Ibid.* – « Es bliebe dann wohl nichts Anderes übrig, als den Magen zuzunähen und eine Ernährungsfistel am Duodenum anzulegen ».

intestinale moderne, avaient été envisagées et testées en réponse à de telles indications contraires – le caractère d'improvisation entourant leur mises à l'essai révélant par ailleurs un trait non-négligeable du système expérimental de la médecine opératoire à la fin du XIX^e siècle.

5.3 Gastro-entérostomie : une alternative non extractive

Les premiers essais humains de pyloréctomie avaient démontré la possibilité de réussir une intervention de chirurgie extractive des organes digestifs, mais les complications rencontrées en cours d'expérimentation, tout en traçant des profils de contre-indications, avaient aussi révélé certaines limites techniques à l'usage de la procédure. Les réponses apportées à ces restrictions, comme nous le verrons ici, n'avaient pas fait l'objet d'un processus de vérifications précliniques aussi rigide que celui normalement déployé par les chercheurs de l'Allgemeine Krankenhause autour des nouvelles approches opératoires qu'ils envisageaient d'établir. La gastro-entérostomie ramenait plutôt les caractères d'héroïsme et de virtuosité opératoire des grands chirurgiens du XIX^e siècle à l'avant-plan des pratiques de recherche – mais il est vrai que dans sa forme, la procédure se faisait moins invasive, permettant une alternative non extractive au rétablissement des fonctions alimentaires.

5.3.1 Une délibération à l'amphithéâtre opératoire

Le 27 septembre 1881, Michael Gold avait été diagnostiqué d'un cancer de l'estomac. Affaibli et émacié, il avait été conduit par ses médecins traitants à la clinique de Billroth⁶⁹. Âgé de 38 ans, il avait commencé six ans plus tôt à ressentir des symptômes légers de douleurs à l'abdomen et des troubles digestifs généraux. Il ne s'en était pas trop inquiété jusqu'à ce que, dans le courant de l'été 1881, il ait assez subitement commencé à ne plus pouvoir conserver aucun de ses repas. Au moment de consulter les chirurgiens, il subsistait sur une diète essentiellement liquide depuis déjà environ trois mois, et un examen de palpation assez sévère effectué sous chloroforme avait permis à Anton Wölfler de lui diagnostiquer « une tumeur de la grosseur d'une orange qui, étant demeurée mobile en toutes directions, incitait à pratiquer l'incision exploratoire »⁷⁰. L'intervention, que Wölfler espérait pouvoir conclure par une pyloréctomie régulière, avait eu lieu dès le lendemain de

⁶⁹ Anton Wölfler, « Gastro-Enterostomie », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 8, n. 45, 12 novembre 1881, p. 705.

⁷⁰ *Ibid.* – « Bei der Untersuchung in der Chloroform-Narkose fühlte man in der Regio pylorica eine citronengroße Geschwulst; der Umstand, dass dieselbe nach allen Richtungen noch vollkommen frei verschiebbar war, bestimmte mich, eine Probeincision auszuführen ».

cet examen diagnostic, soit le 28 septembre – et donc environ six mois après les premières pylorectomies pratiquées à Vienne.

À l'ouverture de l'abdomen, il devait malheureusement apparaître que le cancer avait développé des infiltrations au ligament hépatoduodénal et au pancréas. Wölfler avait jugé que dans ces circonstances, si « une résection du pylore pouvait toujours, à la rigueur, être performée, la perspective d'une extirpation complète [des formations néoplasiques] était tout à fait exclue »⁷¹. En regard des moyens opératoires en vigueur à l'époque, une seule option semblait demeurer ouverte. Comme Wölfler l'admettait, bien qu'à contrecœur, pour « éviter d'avoir à refermer la cavité abdominale sans avoir rien tenté, il ne restait plus qu'à songer à réaliser une fistule alimentaire au niveau du petit intestin »⁷². Cette option de traitement permettait d'assurer la nutrition en introduisant la nourriture directement dans le conduit intestinal, et donc en aval du rétrécissement pylorique dont on pouvait faire fi. Or, en supprimant la rencontre de la nourriture avec la bile et les sucs pancréatiques, cette procédure avait le défaut non négligeable de dérégler significativement le fonctionnement de l'appareil digestif et, de manière générale, comme le disait Wölfler, de toujours laisser les patients « dans un état plus ou moins lamentable »⁷³.

Plusieurs collègues chirurgiens qui étaient venus l'observer opérer à l'amphithéâtre de l'Allgemeine Krankenhaus partageaient son ambivalence. La question fut donc prise en délibéré de savoir s'il était préférable de réaliser une opération aussi imparfaite que la fistule intestinale, ou si l'option tout aussi frustrante de ne rien tenter du tout et de mettre fin à l'intervention au bout de cette seule incision exploratrice ne relevait pas tout compte fait d'une meilleure thérapeutique⁷⁴. Lors de ces tergiversations en salle opératoire, Carl Nicoladoni, l'un des observateurs présents, avait conçu la possibilité d'une troisième voie, et

⁷¹ *Ibid.*, p. 706. – « Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde ich gewahr, dass sich das Karzinom des Pylorus allerdings noch gut verschieben ließ, dass jedoch das Ligamentum hepato-duodenale und der Pankreaskopf karcinomatös infiltrirt war; unter solchen Umständen erschien eine Resectio pylori wohl ausführbar, doch ohne Aussicht auf eine vollständige Exstirpation ».

⁷² *Ibid.* – « Wollte ich nicht unverrichteter Dinge die Bauchdecken wieder Schließen, so musste man an die Anlegung einer Ernährungs-fistel am Dünndarme denken ». Dans la réalité de leurs activités cliniques, comme Guinard l'expliquait (*op. cit.*, p. 45.) : « les laparotomies exploratrices, non suivies d'opération, n'existent pour ainsi dire plus. Une fois l'abdomen ouvert, le chirurgien [...] fait toujours quelque chose [...] ».

⁷³ *Ibid.* – « Schaltet man dadurch – wenn man die Fistel am oberen, zugänglichen Stücke des Duodenum nicht mehr anzulegen im Stande ist – die für die Verdauung wichtige Beimengung der Galle und des Pankreassaftes aus [...] bleibt wohl bei jedem Kranken die Ernährung von einer Fistel aus ein recht beklagenswerther Zustand ».

⁷⁴ Otis K. Newell, « The Intestinal Suture », *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 116, n. 1, 6 janvier 1887, p. 4.

suggéré d'appliquer sur-le-champ un tout nouveau procédé opératoire⁷⁵. Nicoladoni, qui venait d'assurer à titre intérimaire la direction de la première chaire de chirurgie de l'Université de Vienne⁷⁶, esquissait ainsi la théorie et la pratique de cette procédure au fur et à mesure de l'intervention, dont Wölfler, à titre de d'opérateur principal, réalisait les manipulations.

L'intervention en question impliquait d'établir « une voie de communication directe entre l'estomac et l'intestin grêle »⁷⁷, mais sans procéder à l'extraction d'aucun organe (fig. 5.6). Elle semblait ainsi susceptible d'améliorer significativement les conditions de vie du malade, et faisant en sorte que « le carcinome pylorique soit exclu des voies alimentaires, sans pour autant que les aliments entrant dans l'estomac n'échappent à l'influence de la bile ou des sucs pancréatiques durant leur transit intestinal »⁷⁸. Le temps manquant pour en évaluer à froid les chances de succès par des tests plus poussés, Wölfler devait inciser l'estomac sur-le-champ, pratiquer une ouverture de cinq centimètres du côté de la grande courbure, se saisir de l'intestin pour en ramener une boucle vers cette incision, l'ouvrir lui aussi sur la même longueur, puis suturer ensemble les plaies des deux organes pour établir la communication de gastro-entérostomie⁷⁹.

⁷⁵ Rafi Gurunluoglu et al., « Carl Nicoladoni (1847-1902). Professor of Surgery », *Annals of Surgery*, vol. 239, n. 2, février 2004, p. 290 ; Herrington, *op. cit.*, p. 12.

⁷⁶ Erna Lesky, *The Vienna Medical School of the 19th Century*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1976, p.406-409.

⁷⁷ Wölfler, « Gastro-Enterostomie », *op. cit.*, p. 706. – « Eine direkte Kommunikation zwischen Magen und Dünndarm herzustellen ».

⁷⁸ *Ibid.*, p. 707. – « Durch die Gastro-Enterostomie habe ich den karcinomatösen Pylorus aus der Bahn der Ernährung ausgeschaltet, den in den Magen gelangenden Nahrungsmitteln einen neuen Weg angewiesen, ohne dadurch den Einfluss von Galle und Pankreassaft durch das zuführende Stück der Darmschlinge zu verhindern. Die mannigfachen, vornehmlich physiologischen Fragen, welche sich hieran knüpfen, werden wohl erst später beantwortet werden können. So viel steht fest, dass alle gegen die Operation einzuwendenden theoretischen Bedenken durch den Erfolg der Operation beseitigt werden. Vielleicht werden uns weitere Erfahrungen zeigen, dass diese Art der Darmplastik nicht bloß beim Karcinome des Magens, sondern auch des Darms die Anlegung einer Darmfistel werde ersetzen können ».

⁷⁹ *Ibid.* – « Ich beschloss desshalb, eine direkte Kommunikation zwischen Magen und Dünndarm herzustellen und führte dieselbe folgendermaßen aus: Ich eröffnete den Magen, einen Fingerbreit über dem Ansätze des Ligamentum gastro-colicum an der Großen Kurvatur mittels eines 5 cm langen Längsschnittes, spaltete sodann eine herangezogene Dünndarmschlinge an ihrer dem Mensenterium gegenüber liegenden Fläche in gleicher Länge, und inserierte die Ränder des Dünndarmlumens, und zwar so, dass die hinteren Ränder des Darmlumens mit den hinteren Ränder des Magenlumens durch die von mir angegebenen inneren Ringnähte mittels Seidenfäden vereinigt würden; an den vorderen Rändern des Magen- und Darmlumens wurden zuerst die Schleimhautränder, würden die Serosa- und Muscularisflächen durch modificirte Lembert'sche Nähte an einander gelegt ».

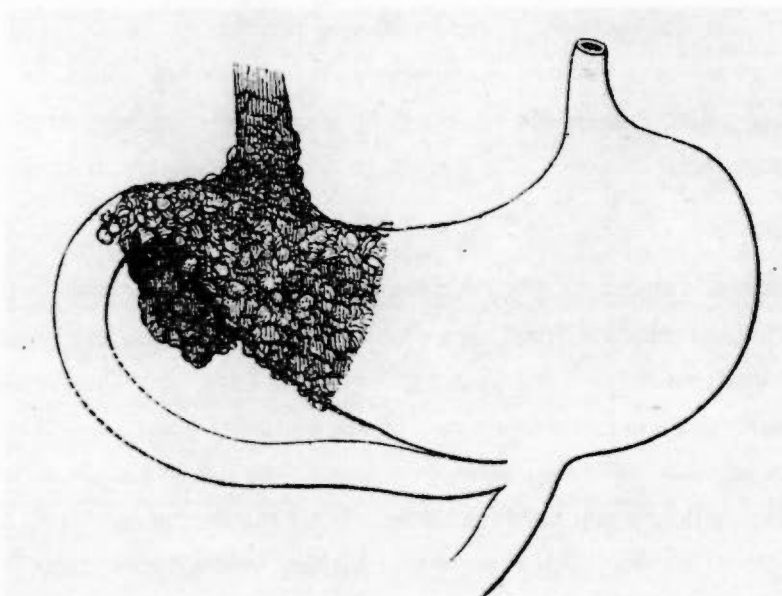


Figure 5.6 — Gastro-entérostomie de Wölfler (1881). Source : Anton Wölfler, « Gatro-Enterostomie », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 8, n. 45, 12 novembre 1881, p. 706.

La convalescence, surtout en l'absence d'antécédents expérimentaux, pouvait être regardée comme des plus favorables, les chirurgiens jugeant la progression du cas « satisfaisante sous tous les aspects »⁸⁰. À quatre semaines de suivi, la digestion avait recommencé à se faire normalement, le dossier de suivi indiquant que : « Le patient est exempt de fièvre. Ses vomissements ont cessé. De jour en jour, il consomme sans inconfort des quantités plus importantes, d'abord de liquides, puis à partir du huitième jour d'aliments solides. La plaie abdominale s'est guérie par première intention »⁸¹. La procédure, à propos de laquelle on ne disposait d'aucune autre donnée d'observation, continuait de soulever un nombre non négligeable de questions physiologiques à court et à moyen terme. Mais la guérison du patient, qui dépassait toutes les attentes que les chirurgiens avaient pu mettre en un procédé aussi incertain, poussait Wölfler à en considérer un usage clinique largement plus étendu et à suggérer que la gastro-entérostomie pouvait avantageusement « remplacer

⁸⁰ *Ibid.*

⁸¹ *Ibid.* — « Der Verlauf nach der Operation gestaltete sich nach jeder Richtung hin befriedigend. Pat. blieb vollkommen fiberfrei und fühlte sich vom Operations-tage an immer wohler. Das lästige Erbrechen hörte auf, und der Kranke konnte von Tag zu Tag immer grösser Mengen von Anfangs flüssigen und, vom 8. Tage an, festen Nahrungsmitteln ohne Schaden zu sich nehmen. Die Bauchdecken heilte unter einem Verbands per primam intentionem. Nunmehr befindet sich der Kranke in der 4. Woche nach der Operation, und hat täglich feste, braun gefärbte Stuhlentleerungen ».

l'établissement d'une fistule entérique dans les cancers non seulement de l'estomac, mais aussi bien de l'intestin »⁸².

5.3.2 Un procédé expérimental périphérique

Malgré de telles perspectives, les progrès de la gastro-entérostomie seraient longs à se matérialiser. Le nouveau procédé, de fait, devait avoir du mal à se démarquer de la pylorectomie, qui demeurait le véritable foyer expérimental de la chirurgie extractive des cancers gastriques, et à côté de laquelle il demeurait un simple procédé de remplacement. Le 2 octobre, cinq jours après l'essai de gastro-entérostomie improvisé par Wölfler sous les recommandations de Nicoladoni, Billroth avait lui-même renouvelé l'expérience. Son patient, George Stadler, diagnostiqué d'une tumeur pylorique mobile, devait initialement s'inscrire dans la série expérimentale sur les pylorectomies, mais l'observation directe de la tumeur en cours d'opération avait révélé un important envahissement cancéreux de la petite courbure et du pancréas. Alors qu'il était sous chloroforme, et sans plus de consultation, Stadler fut ainsi déclaré inopérable et désigné pour devenir le second sujet de la série sur la gastro-entérostomie⁸³. Effectuée en une heure et sans grandes difficultés, l'intervention avait tout de suite été regardée comme un succès expérimental.

Le patient, qui ne présentait aucun signe de péritonite, avait rapidement recommencé à avoir des selles, ce qui témoignait d'une reconstruction réussie du canal alimentaire⁸⁴. Sa condition clinique n'était pourtant pas au mieux. Dès le lendemain de l'intervention, le sujet avait en effet commencé à rendre des vomissements bilieux, que les chirurgiens s'expliquaient mal, et était mort le 12 octobre, à dix jours de suivi, sans avoir connu de véritable répit. L'autopsie pratiquée sur son cadavre démontrait que les complications étaient dues à un déplacement de la boucle intestinale qu'on lui avait fabriquée, celle-ci s'étant positionnée de telle sorte qu'elle permettait à la bile et aux sucs pancréatiques de se déverser dans l'estomac plutôt que de suivre leur cours normal en aval des voies intestinales

⁸² *Ibid.* – « Die mannigfachen, vornehmlich physiologischen Fragen, welche sich hieran knüpfen, werden wohl erst später beantwortet werden können. So viel steht fest, dass alle gegen die Operation einzuwendenden theoretischen Bedenken durch uns weitere Erfahrungen zeigen, dass diese Art der Darmplastik nicht bloß beim Karzinome des Magens, sondern auch des Darms die Anlegung einer Darmfistel werde ersetzen können ».

⁸³ *Ibid.* – « Am 2. Oktober d. J. führte Herr Prof. Billroth dieselbe Operation bei einem 45jährigen Kranken, Namens Georg Stadler, aus, welcher ebenfalls an einem inoperablen Pyloruskarzinome litt, das sich bereits, wie nach aufgeführter Laparotomie zu sehen war, weit an der kleinen Curvatur und gegen den Pankreaskopf ausgebreitet hatte ».

⁸⁴ *Ibid.* – « Die Operation verlief ganz glatt und war nach 1 Stunde beendet. Es trat in der Folge auch kein Symptome von Peritonitis auf. Das Darmrohr war durchgängig geblieben, da der Kranke von Zeit zu Zeit Stuhlentleerungen hatte ».

– un problème que Billroth dénonçait comme une déficience dans la conception de la procédure⁸⁵. Dans le contexte expérimental, cette déconvenue clinique avait au moins le mérite de fournir certains « résultats instructifs »⁸⁶, le premier cas de Wölfler prouvant à lui seul à lui seul que « la gastro-entérostomie était en mesure de rétablir la nutrition »⁸⁷. Deux éléments de technique étaient identifiés comme susceptible d'être améliorés, les essais subséquents devant cibler « une section du petit intestin dont la relation avec la bile et le canal pancréatique était connue des chirurgiens »⁸⁸, ceux-ci devant par ailleurs s'assurer de stabiliser l'intestin pour prévenir tout mouvement rétrograde des sucs digestifs vers l'estomac.

Dans l'immédiat, ces deux essais consécutifs de gastro-entérostomie étaient restés isolés, leurs indications s'avérant plus rares qu'anticipées et les quelques chirurgiens les ayant imité – Lauenstein, Kocher, Courvoisier et Ransohoff – ayant tous échoué eux aussi⁸⁹. Comme Wölfler l'expliquait en avril 1883, lors d'une communication au congrès de la Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, la pylorectomie et la problématique plus générale de l'extraction de masses cancéreuses avaient à ce point accaparé leur attention que les approches alternatives leur semblaient « peu susceptibles d'attirer l'attention du corps médical »⁹⁰. Permettant tout au plus de « faire disparaître les symptômes de la sténose »⁹¹, sans s'attaquer aux tissus néoplasiques, la gastro-entérostomie ne pouvait guère prétendre

⁸⁵ *Ibid.*, p. 707-708. – « Doch stellte sich vom Tage nach der Operation an galliges Erbrechen ein, das bis zum Tode — am 10. Tage nach der Operation — andauerte. Bei der Sektion zeigte sich keine Peritonitis. Die inserierte Dünndarmschlinge, welche vom Duodenum bloß 11 cm entfernt lag, war solid mit den Magenlumenrändern verwachsen. Der Grund für das gallige Erbrechen lag darin, dass durch die Heranziehung der Dünndarmschlinge ein Sporn sich gebildet hatte, welcher das 4 cm im Durchmesser haltende Magen-Dünndarlumen in 2 ungleiche Hälften getheilt hatte; die größere Hälfte gehörte dem Galle und Pankreassaft zuführenden Darmstücke an; die ungleich kleinere Hälfte des Lumens gehörte dem abführenden Darmstücke an, und lag verborgen unter dem rechten etwas überhängenden Rande des Magenumens. Es hatte sich demnach die Galle und der Pankreassaft statt in das abführende Stück in den Magen entleert ».

⁸⁶ *Ibid.*, p. 708. – « lehrreiche Befund ».

⁸⁷ *Ibid.* – « Dass sich durch die „Gastro-Enterostomie“ eine günstige Ernährung herstellen lässt, beweist das Resultat des ersten Falles ».

⁸⁸ *Ibid.*, p. 707.

⁸⁹ Anton Wölfler, « Zur Technik der Gastro-Enterostomie und ähnlicher Operationen mit Demonstration von Präparaten », *Verhandlungen der Deutsche Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 12, 1883, p. 22. – « Die Indication für die Gastro-Enterostomie ist natürlich nicht bei jedem Pyloruscarcinom gegeben. Es ist mir ja gar nicht eingefallen, diese Operation an die Stelle der Pylorusresection zu setzen ». Voir aussi : Charles Monod, « Rapport sur deux observations de gastro-entérostomie par M. le Dr. Roux », *Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de paris*, vol. 15, Séance du 10 juillet 1889, p. 573-574.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 21. – « Als ich vor etwa 2 Jahren auf Veranlassung meines Freundes Professor Nicoladoni zum ersten Male bei einem inoperablen Pyloruscarcinome eine Dünndarmschlinge an den Magen anheftete, da dachten wir wohl nicht daran, dass dieser operative Eingriff eine weitere Beachtung in chirurgischen Kreisen finden werde. War doch damals das ganze Interesse auf die Resectio pylori concentrirt ».

⁹¹ *Ibid.* – « Macht man sodann die Laparotomie und die Gastro-Enterostomie mindestens die Erscheinungen der Stenose ebenso gut beseitigen, wie bei der Colotomie ».

remplacer la pyloréctomie dans une oncologie extractive, et se présentait donc au mieux comme une « référence utile dans les cas particuliers où l'évaluation préopératoire ne permet pas de garantir la possibilité de la résection pylorique »⁹².

Un changement majeur était cependant en cours dans le système expérimental de la chirurgie des cancers gastriques. Dans la même conférence de 1883, Wölfler rapportait en effet que « l'expérience accumulée indique bien les limites de la résection pylorique, qui s'avère particulièrement malavisée dans les cas d'envahissement cancéreux du duodénum et du pancréas »⁹³. Il informait les milieux scientifiques allemands que « la question de la gastro-entérostomie se retrouve de nouveau à l'avant-plan » de la recherche⁹⁴, et annonçait que les chirurgiens de l>Allgemeine Krankenhaus se mettaient à déployer quelques-uns des éléments caractéristiques de leur méthode expérimentale autour de la gastro-entérostomie. C'est-à-dire, comme ils l'avaient fait lors des phases précliniques de l'étude sur la pyloréctomie, qu'ils effectuaient désormais des rapprochements avec des interventions cliniques non reliées et à soumettre le mode opératoire à des essais de laboratoire sur des chiens – essentiellement pour en vérifier les effets sur le péristaltisme intestinal et sur le cours des matières digestives⁹⁵.

5.3.3 Une simple procédure palliative

La reprise de l'expérimentation sur la gastro-entérostomie aux laboratoires chirurgicaux de l'Université de Vienne était largement motivée par une première diffusion européenne de la procédure, qui venait pour une première fois d'être pratiquée avec succès⁹⁶. En mai 1882, Georg Albert Lücke, un ami et collaborateur régulier de Billroth, lui aussi ancien assistant de Bernhard von Langenbeck, désormais professeur de chirurgie à l'Université de Strasbourg,

⁹² *Ibid.* – « Allein die Gastro-Enterostomie bietet einen bequemen Anhaltspunkt für jene Fälle, in welchen man sich vor der Operation nicht die vollständige Gewissheit verschaffen konnte, ob die Resectio pylori ausführbar sei oder nicht. »

⁹³ *Ibid.* – « Die weiteren Erfahrungen zeigten allerdings, dass auch der Resectio pylori gewiss Grenzen gesetzt sind, Grenzen, welche vor Allem in der Ausdehnung des Carcinoms gegen das Duodenum und gegen das Pancreas liegen ». »

⁹⁴ *Ibid.* – « Dadurch wurde die Frage der Gastro-Enterostomie wieder mehr in den Vordergrund gestellt, zumal in letzter Zeit durch Luecke von Neuem ein günstiger Erfolg erzielt wurde ». »

⁹⁵ *Ibid.*, p. 23. – « Es handelte sich um ein 9 Jahre altes Kind, welches in seinem 17. Lebensmonate an einer typhösen Erkrankung litt. Seit dieser Zeit litt es an Darmbeschwerden. Es entwickelte sich eine Darmstenose und eine Bauchwandfistel beschloss, die Enteroanastomose auszuführen. Ich erwähne schon von vorn herein, dass Kind den operativen Eingriff nicht überstand. Allein wegen der Technik der Operation, wegen ihrer Ähnlichkeit mit der Gastro-Enterostomie und als Hinweis zur Ausführung ähnlicher Operation habe ich es dennoch für Werth gehalten, diesen Fall zu erwähnen ». »

⁹⁶ *Ibid.*, p. 22 – « Dadurch wurde die Frage der Gastro-Enterostomie wieder mehr in den Vordergrund gestellt, zumal in letzter Zeit durch Luecke von Neuem ein günstiger Erfolg erzielt wurde ». »

alors capitale du Reichsland d'Alsace-Lorraine, avait ravivé l'intérêt pour cette intervention lorsqu'il avait opéré une patiente atteinte d'une tumeur gastrique⁹⁷. La malade avait été admise le 6 mai 1882 à la clinique d'Adolph Kussmaul, lui-même un ancien élève de Virchow et professeur de clinique médicale à Strasbourg, qui lui avait posé un diagnostic de cancer pylorique. Assurant que la tumeur était demeurée absolument mobile, Kussmaul avait référé la malade à Lücke pour que celui-ci puisse procéder à un essai de pylorectomie⁹⁸. À l'ouverture de l'abdomen, pratiquée seulement le 25 mai, il était cependant apparu que la masse cancéreuse s'était « complètement fusionnée avec les organes environnants, et particulièrement avec la tête du pancréas et le pédicule hépatique »⁹⁹, en plus d'avoir sérieusement envahi les ganglions lymphatiques. Ce tableau anatomopathologique rendait toute tentative de résection caduque, mais comme Lücke avait été mis au fait du protocole d'intervention tenté par Wölfler et son ami Billroth en pareilles circonstances, il avait décidé d'expérimenter à son tour la procédure de gastro-entérostomie¹⁰⁰.

L'intervention, menée rondement, avait parfaitement répondu aux objectifs que Lücke s'était fixés : au troisième jour, la patiente avait recommencé à boire du lait; au dixième, elle réintroduisait la nourriture solide; à cinq semaines, elle quittait l'hôpital. Lors de son examen de suivi, le 1^{er} août, deux mois après l'intervention, la patiente avait tout à fait cessé de vomir, et les vérifications de palpation auxquelles on l'avait soumise permettaient d'estimer que la tumeur pylorique, qu'il avait été impossible de réséquer, « n'avait pas significativement augmenté de volume »¹⁰¹. Démontrant par là que la gastro-entérostomie permettait de soustraire des malades à une mort imminente et de régler les problèmes de dénutrition en contournant le blocage posé au conduit alimentaire, ce succès expérimental était appelé à bénéficier d'un large écho dans les réseaux chirurgicaux. Cinq ans plus tard, un disciple de

⁹⁷ Éditorial, « Georg Albert Lücke, M.D., Professor of Surgery in the University of Strasburg », *British Medical Journal*, 10 mars 1894, p. 554-555.

⁹⁸ Eric L. Matteson, « Think Clearly, Be Sincere, Act Calmly : Adolph Kussmaul (February 22, 1822-May 28, 1902) and His Relevance to Medicine in the 21st Century », *Current Opinion in Rheumatology*, vol. 15, n. 1 janvier 2003, p. 29-34.

⁹⁹ Fritz Fischer, « Ein Fall von Gastro-Enterostomie », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 17, 1882, p. 575. – « Bei dem weiteren Versuche, den Tumor zu umgreifen, findet sich, dass derselbe mit seiner Umgebung völlig verwachsen ist, speciell mit dem Pankreaskopfe und weit nach der Porta hepatis reicht ».

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 573 et 575. – « Die bei der Aufnahme auf die innere Klinik vorgenommene Untersuchung ergab das Vorhandensein eines Pyloruscarcinom, welches noch ziemlich beweglich schien, so dass Herr Prof Lücke sich bereit erklärte, die Pylorusresektion vorzunehmen, resp. im Falle der Nichtausführbarkeit dieser Operation durch die Gastro-Enterostomie palliative Hülfe zu schaffen ».

¹⁰¹ *Ibid.*, p. 576. – « 37 Tage nach der Operation wird Patientin geheilt entlassen. Körpergewicht 79 Pfd. (leider war vor der Operation Patientin nicht gewogen worden). Am 1. August stelle sich Patientin in der Klinik wieder vor; sie hat sich sehr erholt (Körpergewicht 86 PFD.), sie steht dem Haushalte wieder vor und leicht verdauliche Nahrung gut verdauen. Erbrechen ist nicht mehr eingetreten. Der Tumor pylori ist nicht gewachsen ».

Lücke, qui rapportait lui-même huit nouveaux cas sans aucun décès opératoire, retraçait au total une trentaine de cas de gastro-entérostomie dans l'ensemble des laboratoires allemands – pour une mortalité d'environ cinquante pour cent¹⁰². Dans l'ensemble, malgré la qualité de ces résultats, l'approche souffrait toujours d'une comparaison avec les procédés extractifs, et comme des observateurs américains l'expliquaient : « Gastro-enterostomy is only indicated in those cases where radical cure is not possible; it does not take the place of pylorus resection in *curable* cases »¹⁰³ – d'où, comme nous le verrons maintenant, un intérêt certain pour des procédures extractives alternatives.

5.4 La pylorectomie combinée

Une troisième procédure d'importance, après la pylorectomie et la gastro-entérostomie, allait encore émerger des expérimentations cliniques viennoises sur la chirurgie des cancers gastriques – achevant pour l'essentiel de mettre en place les grandes approches opératoires caractérisant le champ de pratique¹⁰⁴. Combinant certains aspects manipulatoires des pylorectomies et des gastro-entérostomies, elle devait d'ailleurs permettre de dépasser quelques-unes de leurs limitations respectives. Beaucoup plus radicale que la pylorectomie régulière du point de vue de l'extension des résections qu'elle permettait, cette nouvelle intervention se présentait en effet comme une synthèse formelle avec la gastro-entérostomie du point de vue des procédés de reconstruction des voies alimentaires qu'elle impliquait¹⁰⁵. Le contexte des premiers essais effectués sur la nouvelle procédure n'était d'ailleurs pas sans rappeler celui qui avait présidé à l'expérimentation sur la gastro-entérostomie, puisqu'aucun test préclinique ne les avait précédés.

5.4.1 Une procédure de résections extrêmes

Le matin du 15 janvier 1885, un patient de quarante-huit ans diagnostiqué d'une sténose gastrique d'origine cancéreuse avait été conduit par ses médecins traitants à la clinique de Billroth pour y être opéré¹⁰⁶. Comme l'évaluation symptomatologique préopératoire n'avait

¹⁰² Carl Rockwitz, « Die Gastroenterostomie an der Strassburger chirurgischen Klinik », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 25, n. 6, 22 juin 1887, p. 502-564.

¹⁰³ Henry Koplik, « Gastro-enterostomy in Luecke's Clinic », *Annals of Surgery*, vol. 7, n. 3, mars 1888, p. 201.

¹⁰⁴ Lesky, *op. cit.*, p. 400.

¹⁰⁵ Paul L. Frederick et Melvin P. Osborne, « The Development of Surgical Procedures for the Treatment of Peptic Ulceration of the Stomach and Duodenum », *Surgery*, vol. 58, n. 5, novembre 1965, p. 890.

¹⁰⁶ On trouve deux comptes rendus complémentaires de cette intervention. Le premier n'avait été publié que six jours seulement après que l'intervention eut été performée. Issu de la correspondance scientifique qu'Eugenio Casati, un jeune médecin italien, entretenait avec son père lors d'une tournée de perfectionnement en Europe, il fut publié par ce dernier, lui-même éditeur d'un journal spécialisé : Eugenio Casati, « Lettere a suo Padre »,

pas permis d'estimer bien précisément l'étendue de la masse cancéreuse sur les organes internes avant de procéder à l'ouverture de l'abdomen, Billroth n'avait pas été en mesure de déterminer à l'avance la procédure opératoire qu'il aurait à performer. Il avait accepté en conséquence de s'en remettre aux circonstances cliniques qui devaient se révéler en cours d'intervention pour déterminer s'il s'agirait d'une pylorectomie, d'une gastro-entérostomie, ou d'une simple laparotomie exploratoire¹⁰⁷. À l'ouverture de l'abdomen, les opérateurs avaient découvert une masse néoplasique de la taille d'un poing, très mobile et sans aucune adhérence aux organes voisins du canal alimentaire (foie, pancréas ou gros intestin), mais s'étendant par ailleurs sur une portion significative du duodénum et remontant très haut sur les parois de la grande courbure¹⁰⁸.

Cette conformation anatomopathologique particulière de la tumeur, qui était demeurée limitée aux différents segments du canal digestif, respectait tous les critères formels permettant une extirpation intégrale des formations néoplasiques. Dans les faits, pourtant, l'étendue de la tumeur rendait la pylorectomie impraticable : son excision intégrale impliquait en effet de réséquer une telle étendue des voies alimentaire qu'il en devenait physiquement impossible de procéder par la suite à un raccord direct de l'estomac à l'intestin, sans risquer une tension insupportable sur les sutures. Répugnant à l'idée de mettre fin à l'intervention sans tenter une thérapie, Billroth décidait de performer rapidement la gastro-entérostomie en suivant la méthode établie par Wölfler, de sorte que le transit alimentaire au moins soit restauré – ce qui était un moyen d'aller au plus pressant¹⁰⁹.

Raccoglitori Medico, 20 janvier 1885. À propos de ce document et pour sa traduction anglaise : Nicolò Nicoli Aldini, « The First Billroth II Gastric Resection as Reported by an Italian Medical Journal », *Gesnerus*, vol. 52, n. 3-4, 1995, p. 290-302. L'autre compte rendu, plus officiel, est fourni dans le rapport que Billroth avait chargé son disciple Viktor von Hacker de présenter en avril 1885 au congrès de la *Deutschen Gesellschaft für Chirurgie* : Viktor von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresektionen und Gastroenterostomien », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, 1885, vol. 14, n. 2, p. 62-71. La plupart des grandes revues allemandes s'étaient d'ailleurs empressées de le reproduire, certaines l'agrémentant même de vignettes explicatives : Viktor von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresektionen und Gastroenterostomien », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 12, n. 24, mai 1885, p. 60-68 ; Viktor von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresektionen und Gastroenterostomien », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 32, n. 3, été 1885, p. 616-625.

¹⁰⁷ Casati, *op. cit.*, p. 293.

¹⁰⁸ von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresektionen und Gastroenterostomien », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, *op. cit.*, p. 63. – « Nach Eröffnung der Bauchhöhle konnte die Faustgrosse Geschwulst, die sehr beweglich, nicht verwachsen war, vorgezogen werden, wobei sich zeigte, dass die Neubildung weit, namentlich an der grossen Curvatur hinaufreichte ».

¹⁰⁹ *Ibid.*, p. 62. – « Des Oefteren hatte Herr Hofrath Billroth in seinen Vorträgen die Idee ausgesprochen, bei Pyloruscarcinomen, welche weit an der kleinen und grossen Curvatur hinaufreichen, so dass eine Vereinigung des Duodenums mit dem Magen nach ausgiebiger Resektion entweder gar nicht oder nur mit Gefahr bedeutender Spannung der Nähte ausführbar ist, das Krankhafte ohne Rücksicht auf eine solche Vereinigung zu exstirpieren, Duodenum und Magen zu verschliessen und die Kommunikation zwischen Magen und Jejunum durch Wölfler's Gastroenterostomie herzustellen ».

En raison de la rapidité d'exécution avec laquelle l'opération avait été menée, et malgré l'état d'épuisement où se trouvait le patient depuis son entrée à l'hôpital, celui-ci n'avait subi aucun collapsus et son pouls était demeuré stable et vigoureux tout au long de l'intervention. Comme par ailleurs les chirurgiens n'avaient été confrontés à aucune complication opératoire dans l'établissement de la reconstruction palliative – hémorragie ou fuite des contenus entériques dans l'épigastre – Billroth s'était senti en plein contrôle de la situation et avait estimé qu'il était tout à fait justifié de poursuivre l'intervention sur une voie beaucoup plus expérimentale, où il pourrait mettre à l'essai une nouvelle cure extirpatrice radicale. Ainsi, plutôt que de refermer l'abdomen une fois l'abouchement de gastro-entérostomie réalisé, il avait entrepris au surplus d'extraire la tumeur en adaptant pour la circonstance le manuel opératoire déjà établi pour la réalisation des pylorectomies¹¹⁰. Il s'était agi d'inciser d'abord l'estomac à quelques millimètres du site de la suture gastro-intestinale déjà établie, puis le duodénum à la hauteur du canal cholédoque, de manière à extraire aussi intégralement que possible les organes infiltrés par le cancer – mais sans intervenir sur les organes digestifs demeurés sains ni troubler la circulation des sucs digestifs. Une fois cette résection terminée, Billroth avait refermé sur elles-mêmes, en cul-de-sac, chacune des deux plaies opératoires, la reconstruction des voies alimentaires ayant déjà été assurée par la première opération de gastro-entérostomie¹¹¹ (fig. 5.7).

¹¹⁰ *Ibid.*, p. 63. – « Die Gastroenterostomie wurde nach Wölfler's Methode ausgeführt; das Jejunum wurde über das Quercolon emporgezogen und vor demselben an den Magen fixirt. Da der Kranke nach der rasch vollendeten Operation nicht kollabirt und der Puls kräftig war, wurde sofort zur Exstirpation des Carcinoms geschritten. Der in der üblichen Art an der kleinen und grossen Curvatur isolirte Tumor wurde, während das Duodenum von Assistentenhand komprimirt war, von diesem zuerst abgetrennt ».

¹¹¹ *Ibid.* – « Der in der üblichen Art an der kleinen und grossen Curvatur isolirte Tumor wurde, während das Duodenum von Assistentenhand komprimirt war, von diesem zuerst abgetrennt, das Duodenum hierauf in's Lumen eingestülpt und durch 2 Etagen Lembert'scher Nähte geschlossen. [...] Sodann folgte die Abtrennung gegen den gesunden Magentheil Schritt für Schritt und sofortige Anlegung von Occlusionsnähten, über welche in den Zwischenräumen einzelne Lembert'sche Nähte gelegt wurden. [...] Bei der Abtrennung zeigte sich, dass der Schnitt nach unten an der grossen Curvatur der Ausbreitung des Carcinoms wegen bis 1/2 Ctm. an die angelegte Magen-Dünndarmfistel herangeführt werden musste, und auch da erschien die Schnittfläche noch infiltrirt ».

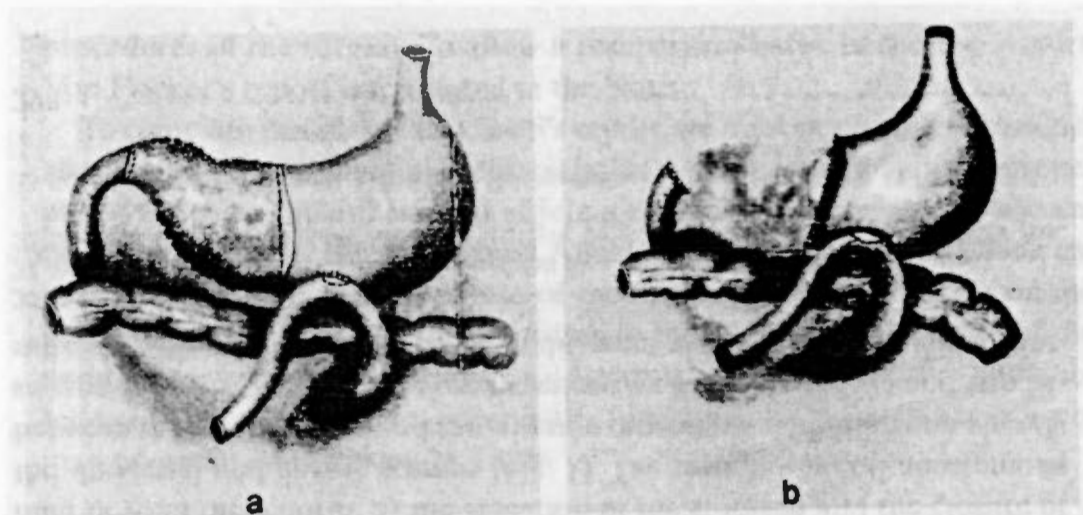


Figure 5.7 — Pylorctomie combinée ou atypique de Billroth (1885). Source : Viktor von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresectionen und Gastroenterostomien », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 32, n. 3, été 1885, planche n. 9, n.p.

a. Anastomose gastroentérique latéro-latérale en boucle performée avant l'excision de la masse cancéreuse. b. Résection gastrique subséquente, avec la fermeture définitive des extrémités gastrique et duodénale.

5.4.2 « S'il n'est pas possible de produire une cure radicale, la faisabilité technique de la méthode du moins est prouvée »

En tout, la réalisation des deux procédures complémentaires avait été achevée en un peu moins de deux heures. Dans les premiers temps, le patient semblait devoir vivre une belle convalescence, vomissant une seule fois à la suite d'un repas trop copieux et rentrant chez lui après quatre semaines d'observation à l'hôpital. Les chirurgiens étaient quoi qu'il en soit loin de se montrer satisfaits du cours global de sa rémission. Le patient en effet avait été pris très tôt d'une « constipation opiniâtre »¹¹², intraitable et interdisant tout retour à une alimentation normale. Surtout, nul ne savait dire au juste si cette complication « était causée par un transit trop rapide de la nourriture, qui passait dans l'intestin sans avoir subi préalablement de réelle digestion gastrique »¹¹³, ou si elle ne résultait pas plutôt d'une occlusion entérique d'origine mécanique, qui aurait été accidentellement produite en cours d'intervention.

¹¹² *Ibid.* — « eine hartnäckige Obstipation ».

¹¹³ *Ibid.* — « Jedoch zeigte sich, als der Kranke weder mehr Nahrung zu sich nahm, ein auffallender Meteorismus und eine hartnäckige Obstipation, die nur durch tägliche Klysmen mit Laxantien oder tägliche Hegar'sche Irrigationen überwunden werden konnte. Es war fraglich, ob diese Erscheinungen darauf zurückzuführen seien, dass die Nahrungsmittel rasch in den Darm gelangten, ohne eine eigentliche Magenverdauung durchzumachen, oder, was wahrscheinlicher erschien, ob es sich hier, wie in Lauenstein's Fall, um eine Kompression des Quercolons durch das hinaufgeschlagene Jejunum handle. Vier Wochen nach der Operation verliess der Kranke die Anstalt, setzt jedoch bis heute, um Stuhlgang zu erzielen, die täglichen Einläufe fort ».

En avril 1885, au moment de présenter le cas au congrès de la *Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, ces questions de chirurgie expérimentale restaient toujours sans réponse. Du point de vue clinique, cependant, les choses ne s'étaient pas arrangées du tout pour le patient : trois mois après l'intervention, ce dernier n'avait toujours pas recommencé à avoir de selles régulières, alors qu'inversement ses maux d'estomac l'avaient repris, accompagnés des vomissements et des masses indurées caractéristiques des formations néoplasiques. Ses médecins avaient reconnu là en toute certitude les signes d'une récurrence cancéreuse, dont il mourrait dans les semaines suivantes¹¹⁴. Les conclusions que les chirurgiens pouvaient tirer de cet essai étaient fragiles. En minimisant le risque, au demeurant toujours admissible, que la procédure soit à l'origine d'un dérèglement pathologique des processus de la digestion, ils avaient en effet soutenu que : « s'il n'est pas possible de produire une cure radicale, la faisabilité technique de la méthode du moins est prouvée »¹¹⁵.

Dans l'immédiat, et même à moyen terme, les praticiens auraient de toute manière assez peu recours à cette procédure combinée, que même ses promoteurs désignaient du nom évocateur et vaguement dépréciatif de « pyloréctomie atypique »¹¹⁶. Le 1^{er} février 1885, deux semaines après l'essai de Billroth, Walter Herman von Heineke, professeur de chirurgie à l'Université bavaroise d'Erlangen, avait le premier tenté de reproduire la nouvelle intervention. Sa patiente était morte de péritonite au troisième jour de suivi et l'essai resterait isolé. La troisième intervention n'avait été performée à Zurich que le 24 novembre 1887 par Rudolf Krönlein, un autre des anciens disciples de Bernard von Langenbeck. Lui aussi y avait été conduit pour parer à une impossibilité, rencontrée en cours d'intervention, de rétablir la continuité du canal alimentaire une fois une immense tumeur réséquée dans toute son étendue¹¹⁷. Comme ses prédécesseurs en la matière, lui aussi avait perdu son patient à

¹¹⁴ *Ibid.* – « In der letzten Zeit (1 1/2 Monat post oper.) sind wieder Magenbeschwerden, auch einmal Erbrechen aufgetreten, und ist in der Magengegend eine Härte zu tasten, so dass es wahrscheinlich ist, dass von der als infiltriert bezeichneten Stelle ein Recidiv in Entwicklung begriffen ist ».

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 63-64. – « Wenn es also auch nicht gelungen ist, hier eine Radikalheilung zu erzielen, so wurde durch den Fall doch die Ausführbarkeit der Methode erwiesen ».

¹¹⁶ Albert Narath, « Zur Geschichte der zweiten Billrothschen Resektionsmethode am Magen. Benennung der einzelnen Ausführungsarten », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 136, 30 avril 1916, p. 67. – « Die neue Billrothsche Operation verbreitete sich anfangs nur langsam, was schon daraus zu erkennen ist, dass man sie atypische Pylorusresektion nannte zum Unterschied von der damals herrschenden typischen Pylorusresektion, bei welcher der Magen an der großen Kurvatur mit dem Duodenum verbunden wurde ».

¹¹⁷ Rudolf Ulrich Krönlein, cité in Narath, *op. cit.*, p. 68. – « Allein als die Resektion der narbig degenerierten Pars pylorica vollzogen wurde, zeigte es sich, dass der duodenale Querschnitt nur eine für eine feine Knopfsonde passierbare Öffnung besaß; ein weiteres Stück des Duodenum zu reseziieren aber war nach Lage der Verhältnisse ganz unmöglich und so entschloss sich der Operateur, zunächst das Duodenalende des Darms durch zahlreiche; ein weiteres Stück des Duodenum zu reseziieren aber war nach Lage der Verhältnisse ganz unmöglich und so entschloss sich der Operateur, zunächst das Duodenalende des Darms durch zahlreiche Nähte ganz zu

brève échéance : épuisé au terme d'une opération qui, sans produire d'incident particulier, s'était déroulée sur deux heures, le malade devait en effet céder à un collapsus le lendemain de son intervention. Faible consolation : l'autopsie n'était parvenue à déceler aucune trace de péritonite ou de rupture d'étanchéité sur le long des différentes lignes de sutures¹¹⁸.

5.4.3 Des extractions d'un volume record

À l'Allgemeine Krankenhaus, où Billroth et ses élèves avaient fermement implanté une clinique chirurgicale des cancers gastriques en multipliant les interventions de pyloréctomie standard et, bien qu'à moindre échelle, de gastro-entérostomie, la nouvelle intervention de pyloréctomie atypique ne serait testée une nouvelle fois qu'au bout de trois ans¹¹⁹. Le 2 avril 1888, Anton von Eiselsberg, alors l'assistant de Billroth, avait entrepris une chirurgie de résection gastrique sur une patiente de quarante-cinq ans. Tout comme lors du cas traité en 1885, les chirurgiens avaient découvert en cours d'intervention que la méthode typique d'extraction pylorique s'avérait impraticable en raison de la trop vaste étendue de la tumeur, et durent en conséquence se résoudre à opérer selon la méthode combinée¹²⁰. L'opération s'était cette fois déroulée en trois heures et demie, les opérateurs jugeant à terme l'état de leur patiente comme étant « assez misérable »¹²¹. Suite à plusieurs lavements alimentaires au vin, celle-ci avait commencé à se remettre de manière prometteuse; prise de violentes douleurs à l'abdomen cinquante heures après l'intervention, elle était néanmoins morte subitement d'une rupture de ses sutures internes – ce qui laissait toujours la méthode de pyloréctomie combinée dans l'attente de son premier succès expérimental¹²².

verschließen und demnächst das Magenumen in eine Schlinge des Jejunum zu inserieren, also eine modifizierte Wölflersche Gastroenterostomie auszuführen ».

¹¹⁸ *Ibid.* – « Der Verlauf war leider ein ungünstiger. Pat. war nach der Operation sehr erschöpft und starb unter den Erscheinungen des Kollapses am folgenden Tage. Die Sektion ergab keinerlei Spuren von Peritonitis; alle Nähte am Duodenum und Magenjejunum schlossen vollständig ».

¹¹⁹ Anton von Eiselsberg, « Ueber die Magenresektionen und Gastroenterostomien in Prof. Billroth's Klinik von März 1885 bis October 1889 », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 39, 1889, p. 785-844. Pour la période couverte, dix « Typische Magenresektionen » (4 guérisons, 6 décès) et onze gastro-entérostomies (5 guérisons, 6 décès) étaient rapportées par von Eiselsberg à la clinique de Billroth.

¹²⁰ *Ibid.*, p. 797. – « Am Duodenum setzt der Tumor scharf ab, erstreckt sich an der kleinen Curvatur bis fast zur Cardia, an der grossen bis zum Fundus. An eine Resection mit nachträglicher Vereinigung der Enden ist wegen der Grösse des Tumors nicht zu denken, es wird daher sofort der Plan in's Auge gefasst, eine Gastroenterostomie auszuführen. Mit Rücksicht darauf, dass der Tumor trotz seiner Grösse doch scharf begrenzt ist, wird analog einem im Jahre 1885 von Hofrath Billroth mit gutem Erfolge operierten Falle, die Combination von Resection mit Gastroenterostomie durchgeführt ».

¹²¹ *Ibid.* – « Patientin wurde recht elend ins Bett gebracht, erholte sich erst auf wiederholte Gaben von Weinklysmen gegen Abend so weit, dass sie zu sprechen vermochte ».

¹²² *Ibid.* – « Am folgenden Tage auffallendes Wohlbefinden, desgleichen am zweiten Morgen nach der Operation, als plötzlich 50 Stunden nach der Operation die Kranke über heftige Schmerzen im Magen klagte, einige Male erbrach und innerhalb einer halben Stunde unter Erscheinungen einer Perforation starb ».

À défaut de présenter une première réussite, les chirurgiens pouvaient au moins se réjouir d'avoir établi un record d'équipe. À vingt et un centimètres en sa pleine longueur, la tumeur à laquelle ils avaient eu affaire affichait un volume prodigieux, et von Eiselsberg ne se montrait pas peu fier d'avoir entre ses mains « la pièce d'estomac malade la plus volumineuse réséquée dans la clinique »¹²³. Cette fierté que les chirurgiens tiraient de l'envergure du spécimen extrait n'était pas qu'anecdotique. Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, n'ayant guère réussi à faire la démonstration de ses capacités thérapeutiques, la procédure de pyloréctomie combinée devait en effet continuer à trouver ses principales indications du côté de l'étendue extraordinaire des masses cancéreuses qu'elle permettait d'extirper en comparaison de la pyloréctomie standard – bien que, comme nous le verrons dans le prochain chapitre, l'équilibre établi en cette fin de siècle entre les différents modes opératoires de la chirurgie des cancers gastriques ait tendu à fluctuer.

Conclusion

Bien qu'elle n'ait pas constitué le tout premier essai de pyloréctomie performé sur un sujet humain, l'intervention pratiquée sur Therese Heller au printemps de 1881 marquait un tournant important dans l'histoire de l'expérimentation chirurgicale, la postérité y voyant l'acte de naissance de la chirurgie gastro-intestinale moderne¹²⁴. Son succès, qui dépassait les attentes initiales de Billroth, démontrait en effet que la pyloréctomie n'avait plus à être considérée comme mortelle en tous les cas et justifiait de ce fait la poursuite des travaux en chirurgie extractive des cancers gastrique – les expérimentateurs de l>Allgemeine Krankenhaus documentant d'ailleurs trois nouveaux cas entre les mois de février et avril 1881. Le décès de la première patiente par récurrence cancéreuse, survenu au début du mois de mars à trois mois de suivi, de même que les difficultés rencontrées dans chacun des essais subséquents de reproduction expérimentale, révélaient pourtant les limites de la procédure.

D'une part, comme nous avons pu l'apprécier dans ce chapitre, les difficultés à reproduire le succès expérimental traçaient un profil de contre-indications cliniques très clair, puisqu'elles révélaient que le mode opératoire n'était pas uniformément applicable à tous les

¹²³ *Ibid.*, p. 797-798. – « Das excidierte Stück war entsprechend der grossen und kleinen Curvatur 21 und 11 Ctm. lang, die Oberfläche des Tumors glatt, das Lumen durch ein stark wucherndes Gallertcarcinom (von der Schleimhaut ausgehend) stellenweise kaum für den kleinen Finger durchgängig und stark gewunden. (Es war dies das längste bisher an der Klinik durch eine Resection gewonnene Stück eines erkrankten Magens.) ».

¹²⁴ Roy Porter, *Blood and Guts. A Short History of Medicine*, New York et Londres, W. W. Norton, 2004, p. 126.

types de tumeurs – des dimensions trop larges ou un degré trop important d'infiltration aux organes voisins de l'estomac rendant souvent l'extraction impossible. En réponse à ces difficultés, qu'une évolution de la technique opératoire permettait de contourner, les chirurgiens de Vienne avaient ainsi proposé des procédures alternatives importantes, souvent imaginées dans le cours des interventions problématiques elles-mêmes, mais qui devaient à terme conduire à l'introduction d'approches majeures dans la pratique, dont la gastro-entérostomie et la « pylorectomie combinée ».

D'autre part, comme nous le verrons au prochain chapitre, en analysant la réception des différentes procédures par le corps chirurgical de la fin du XIX^e siècle, la question des limites thérapeutiques à poser aux approches extractives en chirurgie des cancers gastriques en viendrait aussi faire apparaître l'un des principaux enjeux de la chirurgie expérimentale. À côté des statistiques de décès opératoires, la fréquence des récurrences obligeait en effet à reconsidérer l'ordre des procédures à tenir pour préférentielles – le milieu médical convenant généralement de ce qu'à l'exemple de Therese Heller, « la plupart des opérés, qui franchissent heureusement la période des suites immédiates de la pylorectomie, succombent au bout de quatre ou cinq mois, emportés par les progrès de la cachexie cancéreuse, la récurrence sur place ou la généralisation de la tumeur »¹²⁵. Tout ce débat contribuant à éclipser les enjeux expérimentaux initiaux concernant le simple rétablissement des fonctions physiologiques de l'appareil digestif.

¹²⁵ Léon Bouveret, *Traité des maladies de l'estomac*, Paris, Baillères, 1893, p. 571-572.

CHAPITRE VI

LA DIFFUSION DE LA CHIRURGIE EXPERIMENTALE DES CANCERS GASTRIQUES 1880-1900

L'analyse des travaux performés par Theodor Billroth et ses disciples de l'Allgemeine Krankenhaus de Vienne a permis, dans les chapitres précédents, de localiser et d'esquisser, à l'intérieur d'un unique laboratoire chirurgical, le système expérimental où la pyloréctomie, la gastro-entérostomie et la pyloréctomie atypique – les trois grandes procédures opératoires en chirurgie des cancers gastriques – avaient pu être conçues, testées, et éventuellement mises à l'essais sur des sujets humains. L'étude de leur progression ultérieure dans les réseaux occidentaux de la chirurgie expérimentale soulève une problématique un peu différente dans l'histoire de l'innovation médicale, moins centrée sur les manipulations opératoires performées par un groupe soudé de chercheurs et plus attentive aux variations apparaissant dans l'interprétation des données recueillies par la communauté chirurgicale¹. Comme le suggérait l'historienne Ilana Löwy dans un texte fondateur sur l'histoire de la diffusion des technologies médicales, l'acceptation de nouvelles approches thérapeutiques ne doit qu'exceptionnellement être regardée comme une « non-problematic, "self-evident" consequence of intrinsically superior efficiency »² – John Pickstone ajoutant dans le même sens que l'étude de tels développements expérimentaux ne laisse « no alternative but to study the real, messy, contested and complex debates by which, over time, some procedures were accepted in preference to others »³. En prenant pour objet la réception des procédures expérimentales en médecine opératoire des cancers gastriques et leur dissémination dans les réseaux expérimentaux occidentaux des deux dernières décennies du XIX^e siècle, c'est à

1 Pour un aperçu des approches possibles en histoire de la diffusion des technologies médicales, voir : Jennifer Stanton, « On Theory and Practice », in Jennifer Stanton (dir), *Innovation in Health and Medicine. Diffusion and Resistance in the Twentieth Century*, Londres, Routledge, 2002, p.1-18.

2 Ilana Löwy, « Introduction : Medicine and Change », in Ilana Löwy (dir), *Medicine and Change : Historical and Sociological Studies of Medical Innovation. Proceedings of the Symposium INSERM Held in Paris, 21-23 April, 1992*, Paris, John Libbey/INSERM, 1993, p. 13. Pour une recension des études historiques sur la diffusion des technologies médicales, voir : Jennifer Stanton, « Making Senses of Technologies in Medicine », *Social History of Medicine*, vol. 12, n. 3, décembre 1999 p. 437-448.

3 John V. Pickstone, « Introduction », in John V. Pickstone (dir), *Medical Innovation in Historical Perspective*, New York, St. Martin, 1992, p. 16.

l'étude d'un tel processus complexe de diffusion et de résistance que le présent chapitre se propose de contribuer.

Les débats médicaux entourant l'implantation de la chirurgie expérimentale des cancers gastriques se conformaient à un modèle suggéré par George Weisz pour décrire les stratégies intellectuelles déployées par les chirurgiens de la fin du XIX^e siècle au moment de trancher les controverses scientifiques qui les divisaient. Suivant Weisz, lorsque confrontés à des approches opératoires contestées, les chirurgiens académiques avaient en effet tendu en un premier temps à documenter leurs essais aussi finement que possible, la logique qu'ils suivaient impliquant qu'une « succession of good or bad therapeutic results produced opinions that varied from tentative to certain »⁴ – les arguments les plus forts se distinguant pour l'essentiel par l'accumulation des détails expérimentaux qu'ils documentaient. Ce type de démonstration ne suffisait pas toujours à forcer le consensus, comme c'était le cas pour la chirurgie des cancers gastriques, les chercheurs avaient aussi recouru en certaines occasions à des analyse statistiques rudimentaires – les praticiens étant, « particularly likely to resort to numbers in cases involving surgical therapeutics where the consequences of acting or not acting were survival or death »⁵, la quantification se faisant alors « more or less unproblematically, whereas more subtle changes could not »⁶. Or, les statistiques de mortalité ne permettant pas toujours elles non plus d'établir la valeur médicale d'une approche opératoire donnée, il arrivait aussi assez fréquemment qu'en dernier recours, une dernière approche argumentative se manifeste, « typically bypassing the thorny question of therapeutic effect and focusing instead on therapeutic rationale »⁷ — la remise en question des principes de la thérapie extractive à l'aube du XX^e siècle correspondant étroitement à ce cas de figure. Comme nous le verrons ici, chacune de ces trois modalités de l'argumentation scientifique étaient intervenues dans la controverse suscitée par la naissance d'une médecine opératoire des cancers gastriques – bien qu'elles se soient combinées à un ensemble de déterminants structurels indépendants, qu'il s'agisse d'enjeux techniques

4 George Weisz, « Academic Debate and Therapeutic Reasoning in Mid-19th Century France », in Ilana Löwy (dir), *Medicine and Change : Historical and Sociological Studies of Medical Innovation. Proceedings of the Symposium INSERM Held in Paris, 21-23 April, 1992*, Paris, John Libbey/INSERM, 1993, p. 291.

5 *Ibid.*, p. 293.

6 *Ibid.*

7 *Ibid.*, p. 312.

spécifiques, de particularismes nationaux dans les sous-cultures professionnelles, voire de facteurs socio-organisationnels beaucoup plus généraux⁸.

Comme nous le verrons en un premier temps, en analysant la première diffusion de la pyloréctomie au cours des années 1880, les structures académiques locales entourant la réception et les essais de reproduction du procédé n'étaient pas indifférentes à la progression de la procédure, et l'enthousiasme des chercheurs de l'élite chirurgicale allemande n'avait pas suffi à contrebalancer l'impression contraire suscitée par l'accumulation des échecs en France, en Angleterre et aux États-Unis. La diffusion des procédés alternatifs de gastro-entérostomie et de pyloréctomie atypique au cours la décennie suivante, qui s'accompagnait incidemment d'une extension longitudinale des données d'observation, devait d'ailleurs introduire de nouveaux enjeux dans le débat scientifique. Alors que les taux bruts de la mortalité opératoire provoquée par les différentes opérations pouvaient être mis en parallèle avec les données de suivi sur la récurrence plus tardive du trouble cancéreux, comme nous le verrons ensuite, les observateurs avaient en effet commencé à considérer sérieusement la possibilité d'une redistribution dans la hiérarchie des procédures préférentielles – la perspective de résections élargies se mettant à représenter une avenue expérimentale prometteuse, alors qu'un questionnement expérimental sur la valeur médicale réelle de l'extraction oncologique tendait inversement à soutenir le recours aux approches palliatives, d'exécution plus simple. Dans le cours de ces débats de plus en plus spécialisés entre « pyloréctomistes » et « gastro-entérostomistes », comme nous le verrons enfin, la chirurgie expérimentale des cancers gastriques avait aussi tendu à se doter de ses propres problématiques de recherche et à s'organiser en un réseau scientifique de plus en plus autonome. Si bien qu'au seuil du XX^e siècle, elle était en passe d'imposer son autorité de spécialité face au reste du corps médical, qui se résignait quant à lui à lui concéder le traitement d'une maladie par ailleurs reconnue comme incurable.

6.1 Diffusion de la pyloréctomie

Dans leur couverture des expérimentations poursuivies par les chercheurs de l'*Allgemeine Krankenhaus*, les journaux médicaux s'étaient peu attardés à chiffrer les taux de

⁸ Pour des exemples plus contemporains, voir : Thomas Schlich, « Degrees of Control: The Spread of Operative Fracture Treatment with Metal Implants. A Comparison Perspective on Switzerland, East Germany and the USA, 1950-1990s », in Jennifer Stanston (dir), *Innovation in Health and Medicine. Diffusion and Resistance in the Twentieth Century*, Londres, Routledge, 2002, p. 106-125 ; Ilana Löwy, « Innovation and Legitimation Strategies: The Story of the New York Cancer Research Institute », in Ilana Löwy (dir), *Medicine and Change : Historical and Sociological Studies of Medical Innovation. Proceedings of the Symposium INSERM Held in Paris, 21-23 April, 1992*, Paris, John Libbey/INSERM, 1993, p. 337-358.

la mortalité opératoire ou périopératoire associés de la pylorectomie, s'attachant plutôt à transmettre dans leurs détails les manipulations d'organes que la procédure comportait et les défis de technique qui demeuraient non solutionnés⁹. Ce faisant, ils avaient largement contribué à populariser la nouvelle intervention au sein des réseaux occidentaux de la chirurgie expérimentale – si bien qu'en moins d'un an, on pouvait dénombrer une vingtaine de cas performés dans les grands hôpitaux allemands, mais pour seulement trois occurrences de survie opératoire¹⁰. La situation était telle qu'en juin 1882, au Congrès annuel de la Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Billroth lui-même s'était déclaré « surpris par le nombre élevé de pylorectomies réalisées en un si court laps de temps »¹¹, la procédure lui semblant demander une préparation plus minutieuse.

6.1.1 La pylorectomie dans la chirurgie expérimentale allemande

Les résultats obtenus par la plupart de ces nouveaux opérateurs n'avaient du reste rien de bien convaincant, pratiquement aucun des patients n'ayant survécu à son opération au-delà de quelques heures¹². Quelques mois avant de quitter son poste de directeur du service de chirurgie à l'Hôpital de la Charité de Berlin, le vieux Bernard von Langenbeck lui-même s'était risqué à un essai de pylorectomie. En cours d'intervention, il avait eu la déception de découvrir un important envahissement pancréatique de la masse cancéreuse, qui avait échappé au diagnostic préopératoire. Quoi qu'un tel envahissement du pancréas ait déjà été identifié par les chirurgiens viennois comme une contre-indication claire de la procédure, Langenbeck avait néanmoins entrepris de le réséquer – une décision qui devait causer la perte du patient, celui-ci mourant avant même que la reconstruction des voies gastroentériques ait pu être entreprise¹³. Toujours à Berlin, l'un des meilleurs résultats expérimentaux avait été obtenu par Eugen Hahn, directeur de la clinique chirurgicale du Friedrichshain Krankenhaus. Opérée le 19 mai 1882, sa patiente avait en effet survécu toute

⁹ Theodor Walzberg, « A. Wölfler. Über die von Herrn Prof. Billroth ausgeführten Resektionen des karcinomatösen Pylorus », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 8, n. 23, 11 juin 1881, p. 359-362.

¹⁰ Herbert Ziegler, *Billroths erste Magenresektion*, Vienne, Urban and Schwarzenberg, 1949, 59 p.

¹¹ Theodor Billroth, « Discussion über die Vorträge über Magen- und Darmresektion », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 11, 1882, p. 83. – « Ich muss zunächst sagen, dass ich der grossen Anzahl von Pylorusresektionen überrascht bin, die jetzt in kurzer Zeit gemacht worden sind. Ich Habe, seitdem ich mich mit dem Gedanken der Pylorusresektion trug, 5 Jahre gebraucht, bis mir endlich einmal ein Fall kam, den ich mit Wahrscheinlichkeit für geeignet hielt, und gleich die erste Diagnose war eine falsche ».

¹² Émile Muller, « De la résection du pylore », *Revue de chirurgie*, vol. 3, n. 3, mars 1883, p.226-228; Alfred Stieda, « Zur Geschichte der circulären Pylorctomie », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 59, n. 5-6, mai 1901, p. 402-403.

¹³ Bernhard von Langenbeck, « Discussion über die Vorträge über Magen- und Darmresektion », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 11, 1882, p. 82-83.

une semaine sans donner le moindre signe de péritonite. Elle avait néanmoins souffert de vomissements de matières fécales qui, ayant débuté au lendemain de l'intervention, l'avaient épuisé au point de l'emporter – l'autopsie révélant par ailleurs une rupture de la suture gastroduodénale sur trois centimètres et l'apparence d'un début de péritonite par perforation¹⁴.

Sur la quinzaine de sujets opérés à l'extérieur de Vienne en 1881-1882, le seul authentique succès avait été obtenu par Vincenz Czerny – un ancien assistant de Billroth qui, après une chaude lutte et malgré l'appui sans réserve de son maître, avait vu en 1880 la prestigieuse première chaire de chirurgie de l'Allgemeine Krankenhaus lui échapper pour des motifs essentiellement politiques¹⁵. Installé à Heidelberg, où il enseignait depuis 1877, Czerny s'était distingué pour ses travaux généraux sur la thérapie extractive des cancers et, lorsqu'un paysan pris de douleurs abdominales aussi vives que soudaines s'était présenté dans un hôpital de la région, les médecins locaux s'étaient empressés de le lui transférer¹⁶. Leur premier diagnostic, qui concluait à une importante dilatation de l'estomac, avait en effet conduit ces médecins à mener une batterie de tests plus poussés qui avaient révélé vers le 18 mai 1881, « dans la région correspondant au pylore, une tumeur de forme cylindrique, assez dure et moyennement lisse en sa surface, douloureuse à la pression »¹⁷.

La procédure d'extirpation, planifiée suivant le protocole établi par Billroth, avait eu lieu le 21 juin 1881 et n'avait pas manqué d'attirer dans l'enceinte opératoire un grand nombre d'observateurs venus de toute l'Europe. Échelonnée sur un peu plus de deux heures, elle avait impliqué l'extraction d'une dizaine de centimètres d'estomac, laissant l'organe ouvert sur un diamètre deux fois plus important, la réunion et l'ajustement avec l'ouverture duodénale de sept centimètres nécessitant à eux seuls une cinquantaine de points de suture¹⁸. Le cours de l'intervention n'avait pas été tout à fait dépourvu de complications, la

¹⁴ Eugen Hahn, « Ueber resection des carcinomatose erkrankten Pylorus », *Berliner klinische Wochenschrift*, vol. 19, n. 37, 1882, p. 561. Voir aussi: Nephtalie Kahn, « De la résection partielle de l'estomac dans les cas d'affection organique du pylore », *Bulletin de thérapeutique médicale et chirurgicale*, vol. 104, 1883, p. 216-221.

¹⁵ Tatjana Buklijas, « Surgery and National Identity in Late Nineteenth-Century Vienna », *Studies in the History and Philosophy of the Biological and Biomedical Sciences*, vol. 38, n. 4, décembre 2007, p. 769-771; Erna Lesky, *The Vienna Medical School of the 19th Century*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1976, p. 432.

¹⁶ Edwin J. Kuh, « Eine Pylorusresection. Mitgetheilt aus der Heidelberg chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Czerny », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 27, n. 4, avril 1882, p. 796-798.

¹⁷ *Ibid.*, p. 797. – « Die dem Zusammenlaufen beider Curvaturen entsprechende Regio pylorica findet man im rechten Mesogastrium, etwas nach aussen von der Linea mammillaris dextra, und fühlt sie als cylindrische, ziemlich derbe an ihrer Oberfläche mässig glatte Geschwulst, die bei stärkeren Druck empfindlich ist ».

¹⁸ *Ibid.*, p. 799.

tumeur au pylore ayant présenté des infiltrations passablement sérieuses au pancréas. Une fois ces difficultés surmontées et l'intervention achevée, Czerny avait néanmoins pu juger que la rémission se faisait « de la manière la plus réjouissante qui soit »¹⁹, le patient regagnant 11 livres au bout de cinq semaines, et 29 au terme d'un suivi de quatre mois. Un examen de routine effectué à la fin de janvier 1882 indiquait qu'il continuait de bien se porter, et son cas suscitait les espoirs les plus élevés. En août, il avait à ce point reperdu du poids qu'il devenait manifeste que la cachexie l'avait repris, et il mourrait d'une rechute cancéreuse le 5 janvier 1883 – dix-huit mois après avoir été opéré. À l'autopsie, il était apparu non seulement que le cancer s'était généralisé à tout le péritoine, mais encore qu'il avait récidivé très précisément sur le site de la suture gastroduodénale, ce qui faisait douter de la valeur médicale même la plus locale d'une thérapie extirpatrice²⁰.

Malgré ces revers répétés dans l'ensemble des cliniques allemandes, Billroth et ses disciples considéraient les principales questions de technique opératoire entourant le développement de la pyloréctomie comme résolues²¹. Pour plusieurs confrères, dont quelques-uns les avaient pourtant suivi sur la voie de l'expérimentation de la nouvelle chirurgie, l'horizon d'intégration clinique de la procédure demeurait pourtant lointain, l'ensemble des résultats obtenus, plombés par des taux de mortalité ou de récurrence avoisinant les cent pour cent, ne manquant pas de poser problème. Ces complications létales avaient occasionné une redistribution générale de l'effort expérimental, qu'un observateur de l'époque remarquait en soulignant que « si l'Allemagne paraît calmée sur ce point [...], la résection semble faire son tour du monde, et nous la retrouvons, en 1882, en Hollande, en Angleterre, en Italie, au Brésil, aux États-Unis »²² – des opérateurs de tous ces pays la découvrant dans les textes et la testant sur leurs propres patients sans préparatifs beaucoup plus poussés, provoquant de vives réactions dans le corps médical occidental²³.

¹⁹ *Ibid.*, p. 800. – « Die Nachbehandlungszeit verlief in erfreulichster Weise ».

²⁰ Aimé Guinard, *Traitement chirurgical du cancer de l'estomac. Gastectomie, gastro-entérostomie, opérations diverses*, Paris, Asselin et Houzeau, 1892, p. 9.

²¹ Anton Wölfler, « Zur Resektion des carcinomatösen Pylorus », *op. cit.*, p. 406. – « Die Technik der pylorusresektion ist als gelöst zu betrachten... ».

²² Kahn, *op. cit.*, p. 217.

²³ *Ibid.*, p. 348-358. Guinard, *op. cit.* ; Kahn, *op. cit.* ; D. Hayes Agnew, *The Principles and Practice of Surgery, Being a Treatise on Surgical Diseases and Injuries*, vol. 1, Philadelphie, J. B. Lippincott, 1889, p. 437; John M. T. Finney, « The Development of Surgery of the Stomach, With Special Reference to the Part Played by American Surgeons », *Annals of Surgery*, vol. 90, n. 5, novembre 1929, p. 829-846.

6.1.2 La pylorectomie en France

En France, les observateurs de la scène médicale n'avaient pas manqué de rappeler que l'origine de la pylorectomie clinique était française – l'essai de Jules Péan en 1879 suscitant un regain d'intérêt une fois la procédure reçue comme techniquement possible²⁴. Cet élément de l'histoire nationale avait été long à susciter quelque fierté dans les cercles médicaux, où la procédure, jugée fantaisiste et qui bénéficiait « somme toute d'une statistique peu encourageante »²⁵, n'avait pas eu très bonne presse²⁶. Dès la publication du rapport expérimental de Gussenbauer et Winiwarter en 1876, certains chirurgiens influents s'étaient braqués. Léon Le Fort avait ainsi évoqué ses souvenirs de praticien débutant et expliqué à ses élèves de la Faculté de médecine que lorsqu'on voulait, du temps où lui-même était étudiant, « se jouer de la crédulité et de la naïveté d'un jeune camarade d'études, on lui racontait que tel chirurgien connu pour ses excentricités opératoires avait extirpé un pylore cancéreux »²⁷ – le passage à l'expérimentation humaine de la pylorectomie ne modifiant guère pour lui l'aura de fumisterie et d'extravagance entourant la procédure.

Dans ses leçons du 1882 sur la *Thérapeutique et les opérations pour les maladies chirurgicales des appareils digestifs*²⁸, Le Fort proposait ainsi de comparer la pylorectomie aux autres procédures d'extraction oncologiques. Ainsi, pour les kystes de l'ovaire, lents à causer la mort, la procédure d'extirpation lui semblait tout à fait justifié. Le Fort calculait que le « danger de l'opération est grand, mais non excessif, et si la malade survit au traumatisme opératoire, elle a presque la certitude d'être pour toujours guérie de sa maladie »²⁹. Malgré des risques de récurrence plus élevés, Le Fort admettait encore la chirurgie extractive des cancers du sein, de la langue, des différentes parties du visage et même des membres, estimant qu'en général, « si le bénéfice peut n'être que temporaire, le danger de l'opération

²⁴ Nephtalie Kahn, *De la résection partielle de l'estomac dans les cas d'affection organique du pylore*, Paris, Alphonse Derenne, 1883, p. 5. Pour les premiers signes d'une fierté nationale, voir : César-Eugène Godet, *Résultats de l'intervention chirurgicale dans quelques carcinomes (Larynx – Tube digestif – Utérus)*, Paris, Steinheil, 1886, p. 44-45 et 64-65.

²⁵ Paul Berger et al., « Pathologie externe et thérapeutique chirurgicale », *Revue des sciences médicales en France et à l'étranger*, 14^e année, vol. 27, 1886, p. 664-675.

²⁶ Léon Le Fort, cite in Aimé Guinard, *Traitement chirurgical du cancer de l'estomac*, op. cit., p. 49-58.

²⁷ Léon Le Fort, in Léon Le Fort et Joseph-François Malgaigne, *Manuel de médecine opératoire*, vol. 2, 1877, p. 420. Le Fort ajoutait : « Jusqu'à présent il [Gussenbauer] n'a pratiqué la résection que sur des chiens; mais la marche que suit depuis quelque temps la chirurgie d'outre Rhin autorise à prévoir que l'expérience ne tardera pas à être faite sur des Allemands ».

²⁸ Société de l'enseignement supérieur, *Annuaire des cours de l'enseignement supérieur, 1882-1883*, Paris, Masson, 1883, p. 64.

²⁹ Léon Le Fort, « Préface », in Jean-François Malgaigne et Léon Le Fort, *Manuel de médecine opératoire*, vol. 2, *Opérations spéciales*, Paris, Alcan, 1889, p. VIII.

est du moins minime »³⁰. La pylorectomie, dont les taux de mortalité opératoire pouvaient atteindre jusqu'à quatre-vingt pour cent,³¹ sortait de ce calcul, puisque « la certitude du péril ne [pouvait] plus compenser l'incertitude des résultats »³² et que les données expérimentales conduisaient à conclure que « quelques mois de vie donnés à quatre malades ne compensent pas la mort de vingt-trois opérés tués par le chirurgien »³³.

Gabriel Manoury, un chirurgien de Chartres, partageait tout à fait cet avis. En novembre 1881, quelques années avant de quitter la profession médicale pour se lancer dans une carrière politique très marquée à droite, Maunoury avait rapporté pour ses collègues français les cas de pylorectomies performées dans l'univers médical allemand et manifesté ses doutes sur la pertinence clinique de la procédure – se demandant s'il y avait « véritablement là une opération nouvelle destinée à modifier sérieusement le pronostic du cancer de l'estomac »³⁴. Peu impressionné par le nombre des guérisons opératoires et jugeant la durée des suivis un peu courte pour conclure au succès d'une thérapeutique oncologique, Maunoury s'était aussi montré dubitatif face aux analyses produites dans les hôpitaux allemands, que les faits expérimentaux peinaient selon lui à soutenir. Dans l'ensemble, s'il ne lui semblait pas impossible que la chirurgie tire un jour quelques avantages de ces essais, la résection des cancers d'estomac ne le lui semblait en l'état « qu'un brillant exercice de médecine opératoire auquel le patient peut à la rigueur survivre, mais dont il ne retire, en somme, qu'un très maigre profit »³⁵. Ne voyant pas quoi ajouter au sujet d'une opération « que ses plus ardents partisans regardent comme couronnée de succès quand le malade survit quelques semaines »³⁶, Manoury questionnait le sens des progrès expérimentaux obtenus à Vienne. Rappelant à dessein le crédo expérimental de Langenbeck, « *nunquam retroversum* », il se demandait ainsi : « À coup sûr, les chirurgiens dont nous venons de rappeler les tentatives ne sont pas gens à marcher en arrière, mais, vont-ils en avant? »³⁷.

³⁰ *Ibid.*, p. 55.

³¹ Malgaigne et Le Fort, *Manuel de médecine opératoire*, vol. 2, 1889, p. 385.

³² Léon Le Fort, cité in Nephtalie Kahn, *De la résection partielle de l'estomac*, op. cit., p. 54.

³³ Le Fort, cité in Guinard, *Traitement chirurgical du cancer de l'estomac*, op. cit., p. 54-55.

³⁴ Gabriel Maunoury, « La résection du cancer de l'estomac », *Le progrès médical*, vol. 9, n. 48, 26 novembre 1881, p. 945.

³⁵ *Ibid.*, p. 947

³⁶ *Ibid.*,

³⁷ *Ibid.*

En 1882, Albert Blum, professeur à la Faculté de médecine, s'était opposé lui aussi aux opérateurs viennois, ne voyant pas comment la pylorectomie pourrait cesser d'être vue comme une pratique de « vivisection sur l'homme »³⁸. Malgré les quelques cas présentés en Allemagne comme des succès cliniques, les résultats d'ensemble ne méritaient guère selon lui d'être acclamés, puisque de tous les malades opérés, « les uns meurent immédiatement, les autres meurent guéris; chez d'autres enfin la maladie pour laquelle l'opération a été pratiquée reste ou récidive rapidement »³⁹. Suivant Blum, l'attitude de la chirurgie française témoignait d'une meilleure sagesse. Si elle avait parfois le défaut de se montrer trop timide, il fallait au moins lui savoir gré « d'établir avec soin les indications et contre-indications opératoires, d'étudier le terrain sur lequel elle agit, de calculer les chances de guérison et de mort; en un mot de n'intervenir qu'à bon escient »⁴⁰. Se présentant peut-être un peu abusivement comme le porte-parole de la communauté chirurgicale française, il avisait que sa corporation entendait assister, sans y prendre part, « à bien des extirpations de larynx, de pharynx, d'estomac cancéreux »⁴¹, tout en étant bien assuré de voir « ces opérations tomber dans l'oubli dont elles n'auraient jamais dû sortir »⁴².

Nephtalie Kahn, qui avait fait paraître en 1883 un mémoire très documenté sur le sujet, ne décelait la même uniformité des points de vue au sein du corps médical français. Il estimait plutôt que la « résection partielle de l'estomac pour lésion organique du pylore est une opération sur laquelle les chirurgiens les plus autorisés sont encore loin d'avoir une opinion arrêtée »⁴³. Lui-même disciple de Le Fort, Kahn n'avait pas complètement souscrit aux critiques de son maître sur la pylorectomie. Prenant plutôt le parti de retenir son jugement jusqu'à l'atteinte de résultats plus définitifs, il expliquait que son mémoire avait « seulement eu pour but de montrer combien rarement le chirurgien s'y décidera »⁴⁴, mais sans chercher à « établir que jamais on ne devra y avoir recours »⁴⁵. Son ouverture de principe à l'expérimentation chirurgicale n'avait pas éteint l'opposition des segments les plus radicaux de la communauté médicale, qui continuaient à considérer la pylorectomie comme

³⁸ Albert Blum, « De la résection de l'estomac », *Archives générales de médecine*, 7^e série, vol. 10, n. 2, 1882, p. 343.

³⁹ *Ibid.*, p. 344.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ *Ibid.*

⁴² *Ibid.*

⁴³ Nephtali Kahn, *De la résection partielle de l'estomac*, op. cit., p. 2.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 50.

⁴⁵ *Ibid.*

« une détestable opération »⁴⁶, qu'il s'agissait de « repousser énergiquement »⁴⁷. Un précis de médecine opératoire expliquait ainsi en 1886 que « la pylorectomie est encore loin d'entrer dans la pratique générale »⁴⁸, son auteur spécifiant que « la chirurgie française du moins ne semble pas disposée à l'accepter, d'abord à cause de sa gravité [...], puis parce qu'elle considère comme illusoire sa puissance curative »⁴⁹. À la fin que, ce dernier concluait d'ailleurs que comme personne n'était justifié de le pratiquer, il s'avérait tout simplement « inutile d'indiquer le manuel opératoire de la pylorectomie »⁵⁰.

Hormis les quelques essais de Jules Péan déjà évoqués au chapitre trois, et bien que le corps médical ait manifesté une fascination parfois pernicieuse envers la procédure, aucune nouvelle pylorectomie n'avait été documentée en France jusqu'au 8 juillet 1890. À cette date, Louis-Lucien Dreyfus-Brisac, chef du service chirurgical à l'hôpital Tenon de Paris, avait opéré une patiente qui, présentant les symptômes usuels du cancer gastrique depuis trois ans, « mourait littéralement de faim »⁵¹. Comme l'administration de glace, de champagne, d'eau de Seltz et même d'antiémétiques comme la potion de Rivière s'était avérée inutile, Dreyfus-Brisac s'en remettait résolument à la chirurgie, « même si l'opération devait être suivie de mort immédiate »⁵². Bien qu'elle ne fût compliquée par aucune adhérence importante, l'opération s'était échelonnée sur quatre heures. Une fois l'anastomose gastroduodénale terminée, les chirurgiens avaient rapporté voir « immédiatement les matières, liquides et gaz, passer de l'intestin dans l'estomac, sans que rien tombe dans le ventre »⁵³, puis la malade vomir « des matières teintées par la bile, mais non sanglantes »⁵⁴, concluant que « la suture paraissait donc parfaitement étanche »⁵⁵. Quoique l'intervention ait été menée suivant toutes les règles de l'art, Dreyfus-Brisac devait conclure son rapport d'expérimentation en consignant que : « La malade était extrêmement déprimée; malgré la

⁴⁶ Joseph-François Malgaigne et Léon le Fort, *Manuel de médecine opératoire*, vol. 2, Paris, Alcan, 1889, p. 385.

⁴⁷ Aimé Guinard, Auguste Le Dentu et Pierre Delbet, *Nouveau traité de chirurgie clinique et opératoire*, vol. 24, *Affections chirurgicales de l'abdomen*, Paris, Baillière, 1910, p. 436.

⁴⁸ Victor Chalot, *Nouveaux éléments de chirurgie opératoire*, Paris, Doin, 1886, p. 594.

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ Michel Wassilieff, « Résection de pylore et de la première portion du duodénum; abouchement de l'estomac avec la deuxième portion », *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, vol. 63, n. 126, 1^{er} et 4 novembre 1890, p. 1166.

⁵² *Ibid.*

⁵³ *Ibid.*, p. 1167.

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ *Ibid.*

glace, le champagne, les injections d'éther, l'élévation de la température de la chambre (28 degrés), l'opérée ne se relève pas du shock et meurt à deux heures du matin, c'est-à-dire à douze heures après l'opération »⁵⁶.

6.1.3 La pylorectomie dans le monde anglo-saxon

En Angleterre, bien que les médecins ne se soient guère montrés plus favorables à une intégration clinique de la pylorectomie que leurs collègues français, le premier essai de résection gastrique avait eu lieu dès le 17 octobre 1882. Performé au St-Thomas Hospital de Londres, il s'était considérablement compliqué en cours d'exécution et s'était achevé dans la hâte après trois heures et demie de travail – le patient ne se réveillant qu'un bref moment avant de mourir, le temps d'exiger qu'on lui injecte de la morphine pour apaiser ses souffrances⁵⁷. L'impression défavorable laissée par cet échec s'était avérée durable. Henry Morris, responsable du département d'oncologie à la Middlesex Hospital Medical School de Londres, instigateur du Cancer Research Fund britannique et éventuellement président Royal College of Surgeons (1906-1909), avait été parmi les premiers médecins anglais à livrer une réflexion d'ensemble sur la nouvelle pratique.

Dans un long article du 1884, Morris soulignait que « the surgical mind is not settled either as to the precise steps of the operation; or indeed as to the justifiability not to say advisability of its performance »⁵⁸. À cet effet, il expliquait que « the operation still has about it so much of the nature of an experiment – perhaps even of a mere surgical exercise, if one may be allowed the expression – that it is not possible to describe it at present as a thoroughly recognized surgical proceeding »⁵⁹. Malgré ces hésitations et le conservatisme usuel de ses conceptions opératoires, Morris avait opéré le 28 juillet 1885 une « very emaciated woman of dark complexion »⁶⁰. Bien que la conformation de sa tumeur, de volume limité et sans adhérences, en ait fait « one of those cases which are especially adapted for the operation of pylorotomy »⁶¹, la patiente était morte de péritonite au bout de quatre jours.

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ Sydney Jones, « St. Thomas's Hospital. Malignant Disease of the Pylorus ; Removal; Death », *The Lancet*, vol. 120, n. 3091, 25 novembre 1882, p. 889-890.

⁵⁸ Henry Morris, « Injuries and Diseases of the Abdomen », in John Ashhurst (dir.), *The International Encyclopædia of Surgery*, vol. 5, New York, William Wood and Company, 1884, p. 1107.

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ Henry Morris, « Pylorotomy for Carcinoma; Death, Necropsy », *The Lancet*, vol 129, n. 3308, 22 janvier 1887, p. 171.

⁶¹ *Ibid.*

Dans le rapport sur cet essai, publié dans la revue *The Lancet* en 1887, il apparaissait néanmoins que placé devant un cas aussi désespéré, « few surgeons of experience would hesitate to adopt the same line of treatment in a similar case »⁶².

L'opinion transmise en 1886 par le chirurgien et pathologiste Frederick Gant dans ses leçons de chirurgie clinique au Royal Free Hospital de Londres marquait un plus grand manque d'enthousiasme des chirurgiens anglais envers la procédure. Pour Gant, qui appuyait sa réflexion sur les quatre succès documentés dans les interventions allemandes, « the almost certain return of the disease, and at no distant period, deprives these results of their therapeutic value; and, indeed, death having followed the operation in the remaining twelve, or three-fourth of the sixteen cases, surgical interference failed even to prolong life »⁶³. James Greig Smith, qui convenait de ce que l'opération était « fort dangereuse »⁶⁴, ne la condamnait pas aussi intégralement. S'il acceptait quant à lui de regarder la pylorectomie « comme quelque chose de mieux qu'un pur "exercice opératoire" »⁶⁵, il jugeait néanmoins « fort douteux que ce ne soit jamais le devoir du chirurgien de [la] conseiller »⁶⁶, celui-ci ne devant « céder qu'aux prières pressantes du patient et après lui avoir exposé entièrement et honnêtement les risques auxquels il s'expose »⁶⁷.

Aux États-Unis, où la chirurgie expérimentale ne disposait toujours pas d'un ancrage institutionnel comparable à celui dont elle s'était dotée en Europe, les chirurgiens avaient néanmoins été informés très tôt des essais humains de Billroth. Samuel Mixter, un correspondant du *Boston Medical and Surgical Journal* qui avait personnellement assisté en avril 1881 à l'opération sur Therese Heller, avait gardé une très forte impression de l'évènement, et déclarait dans son rapport trouver « much pleasure to state that the operation has at last been performed with the most satisfactory results »⁶⁸. S'il entrevoyait bien les limites thérapeutiques de la nouvelle procédure, s'interrogeant par exemple sur l'efficacité réelle des cures extirpatrices en oncologie, Mixter espérait qu'elle pourrait au moins

⁶² *Ibid.*

⁶³ Frederick James Gant, *The Science and Practice of Surgery*, vol. 2, Londres, Baillière, Tindall and Cox, 1886, p.694-695.

⁶⁴ James Greig Smith, *Chirurgie Abdominale*, Paris, G. Steinheil, 1894 [c. 1887], p. 409.

⁶⁵ *Ibid.*, p. 410

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ Samuel J. Mixter, « Resection of the Stomach », *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 104, n. 10, 10 mars 1881, p. 238.

soulager, « even if it does not permanently cure, many patients whose sufferings are generally intense, and who have absolutely no hope of cure by the means hitherto employed »⁶⁹. Un an plus tard, surpris par la prolifération des extractions gastriques dans les laboratoires allemands, son compatriote Isaac Hays avait précisé que pour lui, la question était plutôt de savoir « whether in it we have really an operation which may seriously modify the prognosis in such cases »⁷⁰.

Encore un an plus tard, en 1883, après en avoir analysé les taux de mortalité, les éditeurs de la revue *Medical News* avaient livré leurs impressions sur la pylorectomie. Reconnaisant en premier lieu l'importance du travail expérimental accompli dans les centres de recherche allemands, où la technique opératoire avait atteint un niveau de quasi-perfection, ils suggéraient néanmoins d'exclure la pylorectomie de la chirurgie générale. Comme ils l'expliquaient :

« In view of its great mortality, of recurrence in one-half of the cases that had survived long enough to determine this point, and of the doubts as to the final termination of the remaining cases which were living at the date of the last reports, it is questionable whether it should be repeated by those who have the most experience with it »⁷¹.

En dépit de cet avis émis à la périphérie des grands centres scientifiques, la procédure avait continué de faire l'objet de plusieurs essais dans les principaux centres européens et américains. En 1885, Randolph Winslow, un chirurgien de Baltimore qui, le premier aux États-Unis, s'était lui-même commis en la matière, dénombrait ainsi un total global de soixante-et-une pylorectomies effectuées – dont seize guérisons opératoires, pour un taux de succès de vingt-cinq pour cent⁷². Suivant Winslow, dont l'analyse ferait immédiatement autorité, la répartition territoriale des succès opératoires était loin d'être tout à fait insignifiante. Sa statistique présentait à cet effet un portrait précis de la situation :

« It seems that pylorectomy in the hands of the Austrian surgeons has been followed by 44 ½ per cent. of successes, whilst in Germany the percentage of recoveries is 33 1/3 per cent. Switzerland has the same average, but with only one-third of same number of operations, whilst Holland has the highest average, 50 per cent., but with only 2 cases. The United

⁶⁹ *Ibid.*, p. 239.

⁷⁰ Isaac Minis Hays, « Resection of Stomach for Cancer. By Prof. Billroth and Maunoury », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 83, n. 1, janvier 1882, p. 280.

⁷¹ Éditorial, « Is Resection of the Carcinomatous Pylorus a Justifiable Operation? », *The Medical News*, vol. 43, n. 21, 24 novembre 1883, p. 569.

⁷² Randolph Winslow, « A Statistical Review of the Operative Measures Devised for the Relief of Pyloric Stenosis », *American Journal of the Medical Sciences*, vol. 89, n. 178, avril 1885, p. 352.

States of America, Great-Britain and Russia, France, Brazil, and Norway, present a unanimous average of 100 per cent of deaths »⁷³.

En regard de l'objectif que s'était fixé Billroth de produire des modes opératoires standardisés, utilisables par un maximum de chirurgiens indépendamment de leurs virtuosités d'opérateurs, les conclusions de Winslow prenaient un accent bien sibyllin. Comme les chiffres l'indiquaient, c'était toujours « in the hands of Billroth and his special pupils, Czerny, Mikulicz, and Woelfler that the best results have been obtained »⁷⁴, une coïncidence qui ne pouvait qu'être « more than accidental, and bespeaks the skill of the great Vienna surgeon, both as an operator and as the teacher of skillful operators »⁷⁵.

Récupérant les analyses de Winslow pour les coupler avec les taux de récurrence cancéreuse observés dans la clinique viennoise, qu'une statistique compilée par Viktor von Hacker venait de rendre publique⁷⁶, le *Maryland Medical Journal* avait soupesé les avantages qu'il pouvait y avoir à généraliser l'usage d'une procédure aussi étroitement associée à l'élite chirurgicale allemande. L'analyse de ces données, qui portaient maintenant sur un total de dix-huit sujets opérés à la seule Allgemeine Krankenhaus, n'améliorait guère le portrait d'ensemble qu'on pouvait se faire de la pylorectomie, les éditeurs du *Journal* rapportant que de tous les patients ayant survécu aux manipulations opératoires, « two died in four, one in nine, one in ten and one in twelve months of recurrence, whilst one case was alive and well over four years after the operation, and one had survived two years »⁷⁷. Un tel plafonnement des résultats thérapeutiques, que même le gratin chirurgical ne parvenait plus à dépasser, incitait les médecins américains à conclure que dans son principe même, la pylorectomie n'offrait rien d'autre qu'un « gleam of hope to the wretched sufferer from pyloric cancer »⁷⁸, et qu'à moins de voir l'expérimentation chirurgicale développer une procédure moins risquée, « the disease had better be allowed to take its natural course in the vast majority of cases »⁷⁹. Comme nous le verrons dans la prochaine section, c'est cependant à

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ *Ibid.*

⁷⁵ *Ibid.*

⁷⁶ Viktor von Hacker, *Magenoperationen an Professor Billroths Klinik 1880 bis März 1885*, Vienne, Toeplitz und Deuticke, 1886, 68 p.

⁷⁷ Éditorial, « On the Stomach Operations Performed at the Billroth's Clinic from 1880, to March, 1885 », *Maryland Medical Journal*, vol. 14, 10 avril 1886, p. 472-473.

⁷⁸ *Ibid.*, p. 473.

⁷⁹ *Ibid.*

la lumière de cette lueur d'espoir que les chirurgiens des dernières années du XIX^e siècle devaient tracer le cadre d'un usage légitime de la pylorectomie.

6.1.4 Le recours légitime à la pylorectomie

En 1884, George Dujardin-Beaumetz, de l'Académie de médecine, avait parlé au nom de beaucoup de médecins lorsqu'il avait insisté sur les difficultés à diagnostiquer l'étendue des tumeurs et sur la faiblesse des taux de rémission à moyen terme. Comme il l'expliquait : « la gastrectomie, pratiquée pour la première fois par Péan et répétée depuis si fréquemment en Allemagne, n'a donné, dans l'immense majorité des cas, que des insuccès, et paraît aujourd'hui être complètement abandonnée »⁸⁰. Contrairement à l'opinion de Dujardin-Beaumetz, que partageaient beaucoup de praticiens européens, la procédure avait pourtant trouvé des appuis dans certains réseaux expérimentaux. Des chirurgiens d'un peu partout en Occident lui avaient accordé leur appui et même entrepris d'en encadrer plus systématiquement l'usage, espérant par-là lui assurer de meilleurs taux de succès.

Joseph M'Ardle, maître de conférence à l'hôpital Saint-Vincent de Dublin et membre du Royal College of Surgeons of Ireland, s'était fait l'un des plus ardents défenseurs de la pylorectomie hors d'Allemagne. En 1886, il s'était initié aux manipulations de l'extraction pylorique en opérant un patient suivant la méthode de Billroth. Ce patient était mort d'épuisement quatre heures après l'intervention, mais comme il s'agissait d'un résultat auquel le personnel soignant s'était de toute manière attendu, il semble qu'on ne s'en soit pas trop perturbé. Forcé de reconnaître l'existence d'un nombre extraordinairement élevé de complexités manipulatoires, M'Ardle se refusait pourtant à condamner le principe d'une thérapeutique chirurgicale des cancers de l'estomac, prenant plutôt le parti de réunir et d'analyser l'ensemble des données expérimentales transmises par les opérateurs, espérant que, « learning from them the difficulties which attend almost every step of the procedure, we may be prepared to overcome them »⁸¹. Les retombées cliniques associées à cette démarche de synthèse, comme l'avait espéré M'Ardle, s'avéraient significatives en ce que : « If the cases be selected, and if the details be carried out with rapidity and care, I believe the operation will yet rank as one of the greatest surgical triumphs of this or any other age »⁸².

⁸⁰ Georges Dujardin-Beaumetz, « Des nouvelles médications stomacales », *Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale*, vol. 107, 1884, p. 290.

⁸¹ Joseph S. M'Ardle, « Pylorus Resection », *The Dublin Journal of Medical Science*, vol. 83, n. 6, juin 1887, p. 514.

⁸² *Ibid.*, p. 519.

Augustus Bernays, qui enseignait la médecine opératoire à Saint-Louis, au Missouri, était du même avis. En juin 1887, il avait performé une pyloréctomie sur la femme d'un maître-brasseur. Bien que sa patiente ait été emportée dans les vingt-quatre heures suivant l'intervention, Bernays s'était porté lui aussi à la défense des résections de l'estomac – estimant tout comme M'Ardle que, « in contrast to the hopeful views which were at first expressed by the profession, adverse criticism seems to me to have gone entirely too far in its condemnation of this operation »⁸³. Sans donner raison aux médecins les plus critiques, pour qui l'entreprise expérimentale avait déjà fait la preuve de son échec, l'évolution à moyen terme des résultats cliniques n'avait pas non plus accrédité l'enthousiasme des M'Ardle ou des Bernays. En 1892, dans la première édition de ses *Principles and Practice of Medicine*, William Osler ne recommandait qu'avec circonspection le recours à la médecine opératoire dans le traitement du cancer de l'estomac, avisant tout au plus ses lecteurs de ce que « there are cases in which the limited cancer could be resected with reasonable hope of recovery »⁸⁴.

Aimé Guinard, chirurgien-chef de l'Hôtel-Dieu de Paris et professeur à la Faculté de médecine, était sensiblement de la même opinion qu'Osler. Son argumentaire, beaucoup plus étayé, reposait sur la compilation de cent-cinquante cas documentés mondialement. Cette compilation lui révélait une tendance évolutive dans la pyloréctomie, « qui donnait, il y a dix ans, une mortalité de 71,43 p. 100 et qui depuis deux ans ne tue plus que 52,23 malades sur cent »⁸⁵. Comme le contexte général entourant l'exercice des arts opératoires avait peu évolué durant la période, l'analyse statistique révélait l'importance de cette « dextérité opératoire spéciale qui s'acquiert par la pratique »⁸⁶ et par laquelle « chaque chirurgien fait, pour ainsi dire, un apprentissage manuel de la gastrectomie : les résultats de ses premières opérations sont mauvais, ils s'améliorent graduellement par la suite »⁸⁷. Un autre observateur français exprimait la même idée. Jetant très clairement les bases du concept médical moderne de courbe d'apprentissage, il expliquait que « l'expérience acquise est un facteur fort important du succès immédiat de l'opération »⁸⁸, les chirurgiens devant

⁸³ Augustus C. Bernays, « A Case of Pylorotomy, with Rare Complications – Historical and Critical Remarks and Conclusions », *The Medical Brief*, vol. 15, n. 8, août 1887, p. 301.

⁸⁴ William Osler, *The Principles and Practice of Medicine*, New York, Appleton, 1892, p. 384.

⁸⁵ Guinard, *op. cit.*, p. 104.

⁸⁶ *Ibid.*, p. 107.

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ Léon Bouveret, *Traité des maladies de l'estomac*, Paris, Baillière, 1893, p. 571.

convenir avec Guinard de ne plus « jamais prendre le bistouri sans avoir un bon nombre de fois répété ces opérations sur le cadavre à l'amphithéâtre, ou sur des chiens vivants au laboratoire »⁸⁹. Comme le disait l'adage des maîtres-chirurgiens de l'Ancien régime, « *Fabricando fabri fimus* »⁹⁰ – « La pratique fait l'ouvrier ». Une idée dont les chirurgiens de la fin du XIX^e siècle redécouvraient la vérité, Guinard expliquant par exemple que « la mortalité considérable [...] donnée par la statistique intégrale n'a aucune signification sérieuse pour l'appréciation de la pylorectomie en général »⁹¹, celle-ci montrant tout au plus « qu'il y a une éducation manuelle à faire avant d'intervenir »⁹² dès lors qu'il s'agissait « d'opérations difficiles et qu'on n'improvise pas »⁹³.

Alors que les difficultés techniques soulevées par la pylorotomie semblaient possibles à contenir par une maîtrise adéquate du mode opératoire, les taux de la récurrence cancéreuse, qui semblait « obligée, à une échéance plus ou moins éloignée »⁹⁴, grevaient sérieusement les chances de la procédure de se démarquer dans la clinique oncologique. La plupart des synthèses médicales de la fin du XIX^e siècle s'accordaient sur ce point, et comme des auteurs américains l'expliquaient en 1892 :

« Unfortunately, apart from the question of risk attending the operation of resection in cancer of the stomach, cases are usually encountered too late for benefit to be more than palliative, even when the affection is recognized in its earliest stages, as rarely occurs; for, though the tumor may be recent and small, and without definite symptoms, metastasis may already have occurred. When metastases in surrounding parts exist, their complete removal is rarely possible, and a return of the growth in the near future is certain »⁹⁵.

Cette description des faits cliniques n'avait pas suffi à décourager tous les chirurgiens de pratiquer la pylorectomie pour l'extraction cancéreuse; seulement, il devenait manifeste que son usage devait être mieux encadré. Comme Guinard l'expliquait lui aussi, « la pylorectomie ne s'adresse pas au cancer, – qui est jusqu'à nouvel ordre et demeure incurable –, mais à un symptôme, ou plutôt à une complication du cancer de l'estomac, à l'obstruction pylorique »⁹⁶. Pour plus de clarté au sujet des indications opératoires de la pylorectomie, il ajoutait encore

⁸⁹ Guinard, *op. cit.*, p. 121.

⁹⁰ Laurent Ferret, *Des moyens de former de parfaits chirurgiens*, Paris, Quillau, 1743, p. 18.

⁹¹ Guinard, *op. cit.*, p. 108.

⁹² *Ibid.*, p. 121.

⁹³ *Ibid.*

⁹⁴ *Ibid.*, p. 111.

⁹⁵ David D. Stewart, « Acute and Chronic Gastric Catarrh, Gastric Atrophy, Gastric Ulcer, Gastric Cancer, and Gastric Dilatation », in Hobart Amory Hare et Walter Chrystie (dir), *A System of Practical Therapeutics*, vol. 2, Philadelphie, Lea Brothers, 1892, p. 959.

⁹⁶ Guinard, *op. cit.*, p. 111.

que « toutes les fois que le cancer de l'estomac ne s'accompagne pas d'obstruction et par conséquent d'inanition forcée, il ne saurait être question d'intervention chirurgicale »⁹⁷ – et que : « Tout néoplasme de mauvaise nature qui ne s'oppose pas au libre cours des matières alimentaires doit être abandonné au traitement médical; un chirurgien sage et avisé ne doit pas y toucher »⁹⁸. Ce réajustement des fonctions thérapeutiques de la chirurgie gastro-intestinale, en relativisant le rôle de l'extraction dans la prise en charge des troubles cancéreux, devait aussi conduire à une redistribution dans la hiérarchie des procédés préférentiels.

6.2 Extension du domaine expérimental en chirurgie des cancers gastriques

Jusqu'au milieu des années 1890, les essais humains de pylorectomie atypique et de gastro-entérostomie étaient demeurés relativement rares et faiblement structurés. En 1892, Guinard, pourtant sympathique aux développements récents de la chirurgie gastro-intestinale, classait ainsi les nouvelles procédures au nombre de ces opérations diverses où le chirurgien, « se heurtant à des difficultés qui n'avaient pas été prévues avant la laparotomie, s'est livré à son inspiration du moment et a pratiqué une opération plus ou moins rationnelle »⁹⁹ – ce qui, selon lui, tendait à expliquer pourquoi « toutes sont restées pour ainsi dire isolées et n'ont pas trouvé d'imitateurs »¹⁰⁰. Entre 1890 et 1895, la gastro-entérostomie et la pylorectomie combinée s'étaient néanmoins exportées elles aussi hors d'Autriche, où elles avaient fait l'objet d'essais de plus en plus nombreux, au point de combler l'écart qui les séparait des pylorectomies dites typiques et de s'imposer de plus en plus nettement comme des procédures de choix plutôt que de nécessité¹⁰¹ – c'est-à-dire, pour reprendre une formule proposée par Albert Narath, un ancien assistant de Billroth, que « l'opération atypique fut bientôt aussi typique que la pylorectomie originale »¹⁰². Ce réaligement des procédures de choix dans le domaine de la chirurgie des cancers

⁹⁷ *Ibid.*, p. 111-112.

⁹⁸ *Ibid.*, p. 112.

⁹⁹ Guinard, *op. cit.*, p. 39.

¹⁰⁰ *Ibid.*

¹⁰¹ Hippolyte Morestin, « De la gastro-entérostomie », *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, vol. 66, n. 9, 21 janvier 1893, p. 73-78; Guinard, *Traitement chirurgical des cancers de l'estomac*, *op. cit.*, p. 45.

¹⁰² Albert Narath, « Zur Geschichte der zweiten Billrothschen Resektionsmethode am Magen. Benennung der einzelnen Ausführungsarten », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 136, 30 avril 1916, p. 74. « Im zweitem Dezennium der Pylorus-Magenresektion (1891-1900) lernte man die Großen Vorteile der neuen Billrothschen Operation immer mehr schätzen und darum nahm die Zahl der „atypischen“ Pylorusresektionen rasch zu. Die „atypische“ Operation wurde bald so typisch wie die ursprüngliche „typische“ Pylorusresektion und damit machte sich das Bedürfnis nach einer anderen Bezeichnung geltend ». Voir aussi : Guinard, *Traitement chirurgical des cancers de l'estomac*, *op. cit.*, p. 45.

gastriques, comme nous le verrons ici, manifestait une transformation profonde survenant dans l'espace de représentation où la chirurgie gastro-intestinale se déployait, celle-ci s'orientant de plus en plus nettement vers une conception résolument palliative de son offre de soins.

6.2.1 La chirurgie gastro-intestinale aux États-Unis

Aux États-Unis, une poignée de chirurgiens s'étaient risqués à mettre les nouvelles procédures de la chirurgie gastrique à l'essai. Quoique confinées à un réseau restreint d'initiés, ces essais avaient ouvert un véritable espace de discussion où évaluer les avantages relatifs de chacune des procédures. Herman Tuholske, professeur de chirurgie à Saint-Louis, au Missouri, s'était vu confier en octobre 1889 un patient de trente ans qui souffrait d'une grave sténose pylorique et avait été le premier chirurgien américain à documenter une pyloréctomie atypique. Bien que dans l'immédiat, les différents tests diagnostiques performés sur le patient n'aient pas permis de détecter la présence d'une tumeur, ses médecins avaient très tôt suspecté que cette sténose était d'origine cancéreuse¹⁰³. L'état du patient se dégradant au fil des jours, et les contours d'une masse néoplasique se révélant finalement durant les premières semaines de décembre, Tuholske avait finalement pu établir les causes de cette sténose et recommander la cure extractive. En recevant cette proposition de traitement opératoire, le malade s'était soudainement senti prendre du mieux. Déclinant l'offre de Tuholske, il avait préféré se rendre aux stations thermales de Hot Springs, en Arkansas – où, en accord avec certaines conceptions de médecine plus douce, il avait choisi de simplement prendre les eaux¹⁰⁴.

Cette médication s'était malheureusement avérée inefficace. Vers la fin du mois de mars 1890, le mal avait progressé au point où le malade se retrouvait à l'article de la mort, de sorte que le recours chirurgical lui apparaissait tout compte fait plus rationnel. De retour à Saint-Louis, il avait ainsi accepté de remettre son sort entre les mains de Tuholske. À l'ouverture de son abdomen, performée le 29 mars 1890, ce dernier avait eu l'heureuse surprise de trouver une conformation anatomopathologique plus favorable qu'il ne l'avait d'abord anticipé. Atteignant « the pylorus at once, presenting in the wound, without adhesions, freely

¹⁰³ Herman Tuholske, « Gastro-Enterostomy and Pyloréctomy », *The Medical News*, vol. 56, n. 19, 10 mai 1890, p. 503.

¹⁰⁴ Roy Porter, « The Medical History of Waters and Spas. Introduction », *Medical History*, vol. 34, suppl. 10, 1990, p. VII-XII.

movable, and about the size of a walnut »¹⁰⁵, la tumeur était en effet de petit volume et demeurait libre de toute infiltration aux organes voisins – ce qui la donnait comme tout à fait opérable selon la méthode de la pylorectomie typique. Les conditions concrètes de la clinique avaient cependant opposé certaines difficultés techniques à cette option, le délai mis par le malade à accepter l'intervention n'étant demeuré sans conséquence. Tuholske expliquait que, considérant « the extremely weak condition of the patient, I had determined first to make the gastro-enterostomy, and if the patient seemed able to bear it, then to resect the pylorus »¹⁰⁶.

Grâce à l'utilisation de nouveaux outils technologiques¹⁰⁷, la gastro-entérostomie avait été performée avec diligence, de sorte que l'opération combinée de pylorocotmie atypique avait pu être expédiée en un peu moins de deux heures. Elle ne s'était pourtant pas déroulée sans incident. Le patient, qui avait menacé à plusieurs reprises de sombrer dans le collapsus, avait été maintenu vivant à coups d'administrations répétées de whiskey et de digitaline. Sitôt réveillé de son anesthésie, il s'était néanmoins immédiatement mis à se plaindre d'intenses douleurs à l'abdomen, que le personnel médical n'avait pas su prendre en charge. S'affaiblissant constamment au cours de la nuit, il devait mourir vingt-six heures après avoir subi son opération¹⁰⁸. Loin de regretter l'insistance qu'il avait pu mettre à convaincre son patient de se le laisser opérer, Tuholske s'était montré pleinement satisfait de cet essai. Au moment d'en communiquer les résultats, il avait tiré un ensemble de conclusions largement favorables, demeurant par-dessus tout convaincu que : « Whenever a pylorotomy is indicated, gastro-enterostomy, followed by the resection of the pylorus, [...] appears the shorter, the more complete, the more secure, [...] hence the better operation »¹⁰⁹. La supériorité thérapeutique attribuée par Tuholske à la pylorectomie combinée témoignait du pragmatisme des chirurgiens américains de la fin du XIX^e siècle. Pour eux, l'importance d'une extirpation des formations cancéreuses passait en effet après le rétablissement palliatif du transit alimentaire, la gastro-entérostomie préliminaire permettant

¹⁰⁵ Tuholske, *op. cit.*, p. 503.

¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ Le génie médical américain s'était récemment emballé envers les techniques de simplification et d'accélération des manipulations de chirurgie gastro-intestinale. Pour un aperçu, voir : Rudolph Matas, « The Present Status of the Operations of Intestinal Anastomosis and Enteroraphy, and the Comparative Merits of the Various "aids" that have Been Recently Suggested in the Performance of these Operations », *New Orleans Medical and Surgical Journal*, vol. 18, n. 2, août 1890, p. 97-139. Pour Tuholske, il s'agissait ici d'anneaux caoutchoutés : A.V.L. Brokaw, « Intestinal Anastomotic Operations with Segmental Rubber Rings, with Some Practical Suggestions as to Their Use in Other Surgical Procedures », *The Medical News*, vol. 55, n. 23, 7 décembre 1889, p. 634-637.

¹⁰⁸ Tuholske, *op. cit.*, p. 504.

¹⁰⁹ *Ibid.*, p. 505.

au moins d'assurer que, « even if there is recurrence, obstruction, which causes the most disturbing symptoms, would be prevented »¹¹⁰ – c'est-à-dire que les patients, dont nul ne pouvait empêcher le décès, mouraient au moins d'une mort à peu près paisible, ou à tout le moins en demeurant libre de s'alimenter.

D'autres expérimentateurs avaient poussé l'argument un peu plus loin. Robert F. Weir, professeur de chirurgie clinique au College of Physicians and Surgeons de New York, avait ainsi soutenu que l'extirpation des masses cancéreuses dans la pylorectomie combinée n'était guère plus, au bout du compte, qu'une coquetterie d'opérateur, sans grande valeur médicale en elle-même. Dans une communication livrée en décembre 1890 au congrès de la New York Academy of Medicine, Weir avait considéré l'ensemble des résultats cliniques des différentes procédures de la chirurgie gastro-intestinale. Il en arrivait à la conclusion que dans les procédés d'extirpation, « the mortality is yet so fearful and the prolongation of life so little, in the few that are saved, that it, as an operation, might be relegated soon to those which may be considered merely as experimental »¹¹¹. En comparaison, bien qu'elle n'ait porté aucune prétention curative, la seule gastro-entérostomie se présentait avantageusement face aux procédures plus radicales. Observant une « continuance of life of nearly the same amount »¹¹² avec la gastro-entérostomie, Weir suggérait qu'en ajoutant « the fact of an increased saving of life by this operation, and the argument against a pylorotomy becomes very strong »¹¹³. De procédure auxiliaire qu'elle était entre les mains des chirurgiens allemands, la gastro-entérostomie devenait aux États-Unis une intervention de référence.

Tous ne partageaient pas ce point de vue sur l'inutilité de l'extraction pylorique. William T. Bull., un collègue de Weir au College of Physicians and Surgeons, avait pris la parole tout de suite après lui au congrès de la New York Academy of Medicine. Affirmant en premier lieu sa confiance dans la chirurgie expérimentale des cancers gastriques, Bull exprimait combien il jugeait gratifiant « to note that much progress has been made in few years, that the "almost perfect technique" has been bettered, the statistics have improved, and that pathological

¹¹⁰ *Ibid.*

¹¹¹ Robert F. Weir, « Gastro-Enterostomy Rather than Resection for Cancer of the Pylorus, with a Case of Gastro-Enterostomy », *Medical Record*, vol. 39, n. 2 (1053), 10 janvier 1891, p. 38.

¹¹² *Ibid.*

¹¹³ *Ibid.*

facts have been brought to light which make operative possibilities more encouraging »¹¹⁴. En ce sens, Bull indiquait qu'à son avis, la méthode combinée représentait l'une des plus formidables avancées de la chirurgie gastro-intestinale moderne, grâce à laquelle « a new future seems possible for pylorotomy »¹¹⁵. Lui-même avait d'ailleurs mis la procédure à l'essai, en opérant consécutivement trois patientes entre le 10 avril et le 7 octobre 1890. La première des opérées avait suffisamment récupéré après sept mois pour regagner son Irlande natale, où ses médecins américains l'avaient perdue de vue, les deux autres par ailleurs étant mortes « from defects in the technique »¹¹⁶.

Plus précisément, la seconde opérée était morte d'une infection du péritoine dix heures après la fin de l'intervention, parce que « the suture of the duodenum had been imperfect and permitted the discharge of this part of the intestine through the abdominal wound »¹¹⁷. Quant au troisième essai, il s'était terminé de manière un peu grotesque, puisque « the suturing was [...] perfect, but the mortifying accident of leaving a sponge in the stomach itself led to a rupture of the line of union and peritonitis, which brought about a fatal result in fifteen hours »¹¹⁸. L'intérêt de ces résultats pour la communauté médicale reposait sur une logique de développement expérimental, Bull estimant qu'ils devaient s'avérer utiles « to others who may attempt these operations, and that the somewhat tedious details may help to better success than I have had thus far »¹¹⁹. Malgré les complications rencontrées et les décès consignés, la technique lui semblait tout à fait légitime, Bull insistant même pour faire reconnaître que dans chacun de ses trois essais, « the gastro-enterostomy has been perfect in point of accurate and secure apposition »¹²⁰ – lui-même étant d'avis que la résection des tumeurs était nécessaire et que la pylorotomie combinée, « or some of its modifications with their improved technique, will be raised from its present position of doubt and uncertainty to that of a life-saving and life-prolonging operation »¹²¹.

¹¹⁴ William T. Bull, « On Three Cases of Pylorotomy with Gastro-Enterostomy », *Medical Record*, vol. 39, n. 2 (1053), 19 janvier 1891, p. 39.

¹¹⁵ *Ibid.*

¹¹⁶ *Ibid.*

¹¹⁷ *Ibid.*, p. 41.

¹¹⁸ *Ibid.*, p. 42.

¹¹⁹ *Ibid.*

¹²⁰ *Ibid.*

¹²¹ *Ibid.*, p. 43.

6.2.2 L'extraction pylorique en Grande-Bretagne

En Angleterre, la première extraction réussie d'une tumeur de l'estomac, qui correspondait au sixième essai effectué dans ce pays, avait été performée le 27 novembre 1889. Henry Rawdon, un chirurgien du Royal Southern Hospital de Liverpool et membre du Royal College of Surgeons of England, s'était vu confier un patient souffrant de sténose pylorique de nature indéterminée. Dans le but de préciser « what the character of the tumour was, what parts were involved, and what surgical interference, if any, was practicable and suited to the case »¹²², Rawdon avait entrepris une laparotomie exploratrice. Celle-ci révélait une énorme masse cancéreuse qui couvrait l'ensemble du pylore et qui achevait d'envahir tout le dernier tiers de l'estomac¹²³. La tumeur s'avérant par ailleurs libre d'adhérences, les opérateurs avaient contemplé deux possibilités, la question étant ramenée « into the selection of a pylorotomy or gastro-enterostomy; and as it appeared pretty certain the diseased mass could be entirely excised, it was decided pylorotomy should be attempted »¹²⁴ – la méthode combinée, pour une raison inexpiquée, ayant été rejetée d'emblée.

En regard des critères développés à l'Allgemeine Krankenhaus et du volume de la tumeur, la procédure choisie n'était pas nécessairement la plus indiquée. Une nouvelle technologie, substituant les sutures au fil par l'implantation des plaques osseuses décalcifiées, devait cependant accélérer et faciliter les manipulations de reconstruction. Si bien que malgré quelques hésitations survenues en cours d'intervention, l'essai avait été couronné de succès¹²⁵. Le patient, rapidement remis, avait pu reprendre ses activités régulières au retour du printemps, les chirurgiens attribuant une large part de leur réussite à sa personnalité en saluant le « quietly heroic character of the man's disposition »¹²⁶. Bien que ses résultats aient été assez largement diffusés, faisant par exemple l'objet d'une

¹²² William Carter et Henry G. Rawdon, « Gastro-Enterostomy for Malignant Disease », *Liverpool Medico-Chirurgical Journal*, vol. 18, 13 février 1890, p. 494.

¹²³ William Carter et Henry G. Rawdon, « Pylorotomy and Gastro-enterostomy », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 1519, 8 février 1890, p. 323-324.

¹²⁴ Carter et Rawdon, « Gastro-Enterostomy for Malignant Disease », *op. cit.*, p. 494.

¹²⁵ Sur l'évolution technologique dans l'entéroraphie, de l'Antiquité à l'apparition des plaques décalcifiées de Senn, « replete with stupendous ignorance, clever mechanical ingenuity, patient experimental research, and careful application of pathological knowledge to the treatment of injuries and diseases of the intestinal canal », voir : Nicholas Senn, « Enterorrhaphy; Its History, Technique and Present Status », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 21, n. 7, 12 août 1893, p. 215-235 (citation p. 215).

¹²⁶ Carter et Rawdon, « Gastro-Enterostomy for Malignant Disease », *op. cit.*, p. 495.

couverture dans *The Lancet*¹²⁷, ce premier essai favorable était passé largement inaperçu dans la communauté médicale britannique – dont la curiosité commençait au début des années 1890 à se tourner vers les nouvelles procédures de gastro-entérostomie et de pylorectomie combinée.

Frederick Bowreman Jesset, un disciple de William Jenner qui poursuivait au Brown Institute, sous la supervision de Victor Horsley, un programme de recherche sur l'oncologie chirurgicale, était l'un des rares médecins anglais spécialisé dans l'étude des procédures de chirurgie gastro-intestinales¹²⁸. Entendant jeter les bases d'une dynamique de champ plus vive, il avait invité ses collègues à partager leurs expériences, insistant dans les pages du *British Medical Journal* sur l'importance de rapporter chacun des cas traités, « whether successful or not [...], so that we may be able to judge as to the usefulness of the operation – first, in relieving suffering; secondly in prolonging life »¹²⁹. Informé des succès récents obtenus par Rawdon et par Bull, Jessett s'était déclaré favorable à la méthode combinée, disant se méfier des difficultés techniques que la pylorectomie standard impliquait « by uniting the divided ends of the stomach and duodenum, on account of the exceedingly short piece of duodenum covered with peritoneum that we have at our disposal, and, further, from the necessary traction upon the stitches which must ensue »¹³⁰. Les conceptions extirpatrices de la thérapeutique agissaient toujours pour lui comme fondements conceptuels au traitement chirurgical, et les avantages de la méthode combinée lui semblaient si nombreux qu'il la recommandait « even if the disease were ever so small and movable; as, by adopting this measure, the surgeon would be able to remove without extra risk a much larger portion of the stomach, and ensure being perfectly clear of the disease »¹³¹.

¹²⁷ William Carter et Henry G. Rawdon, « Royal Southern Hospital, Liverpool : Carcinoma of the Pylorus; Pylorotomy; Recovery », *The Lancet*, vol. 1, n. 3476, 12 avril 1890, p. 800-801.

¹²⁸ Frederick Bowreman Jessett, « On Intestinal Surgery – Report to the Scientific Grants Committee of the British Medical Association », *British Medical Journal*, vol. 2, n. 1491, 27 juillet 1889, p. 169-180 ; Frederick Bowreman Jessett, *On the Cancer of the Mouth, Tongue, and Alimentary Tract : Pathology, Symptoms, Diagnosis, and Treatment*, Londres, Churchill, 1886, 309 p.

¹²⁹ Frederic Bowreman Jessett, « Pylorotomy and Gastro-Enterostomy », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 1534, 24 mai 1890, p. 1220.

¹³⁰ Frederic Bowreman Jessett « Case of Combined Pylorotomy and Gastro-enterostomy for Carcinoma of the Pylorus ; Recovery », *The Lancet*, vol. 138, n. 3556, 24 octobre 1891, p. 923.

¹³¹ Frederic Bowreman Jessett, « The Surgical Treatment of Carcinoma of the Stomach and Intestine », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 1591, 27 juin 1891, p. 1379.

6.2.3 Eugène Doyen et l'organisation de la recherche en France

En France, l'introduction de la gastro-entérostomie et de la pyloréctomie combinée avait été plus tardive qu'en Grande-Bretagne ou qu'aux États-Unis – les chirurgiens admettant d'eux-mêmes qu'elles y avaient été « moins souvent exécutées que décrites »¹³². Malgré sa lenteur, l'introduction de la chirurgie gastro-intestinale avait reposé en France sur un programme expérimental plus structuré, bien qu'implanté à la marge des grandes institutions scientifiques. Eugène Doyen, un chirurgien parisien mondialement célèbre mais à la réputation teintée de scandale, tenu à l'écart des réseaux expérimentaux officiels pour ses recherches iconoclastes sur un sérum anticancéreux et plus tard pour avoir osé se filmer en train d'opérer, avait performé le 29 août 1891 une première pyloréctomie typique sur un patient à l'agonie, qui sortait « d'un service de médecine où il s'était cachectisé pendant de longs mois »¹³³. Performée dix ans après les premiers succès des chercheurs de l'*Allgemeine Krankenhaus*, l'opération pouvait difficilement passer pour une procédure inédite. Mais comme Doyen lui-même n'avait encore jamais rencontré de malade sur lequel la performer, il avait décidé de s'y exercer malgré les faibles chances de succès – et comme il l'expliquait après-coup : la « survie de 48 heures [...] avait semblé extraordinaire, tellement le malade était faible au cours de l'opération »¹³⁴.

À la lumière de ce premier essai, Doyen s'était forgé une opinion sur les modalités opératoires à suivre dans l'extraction des cancers pyloriques. Ciblait déjà « les conditions défectueuses de l'abouchement gastro-duodénal »¹³⁵, qui ne permettait pas des résections suffisamment importantes, il soulignait ainsi que, « pour peu que la tumeur soit assez étendue du côté de la paroi postérieure de l'estomac, il est en effet très difficile de pratiquer avec toute la perfection désirable et sans danger d'infecter le fil au contact de la muqueuse les sutures séro-séreuses »¹³⁶. Au printemps de 1892, Doyen documentait deux nouveaux cas de pyloréctomie, réalisés ceux-là selon la méthode combinée, dont l'un avec succès – une perforation aux sutures ayant emporté le second sujet au bout de neuf jours, alors même

¹³² Léon Defontaine, « Extirpation du cancer de l'estomac. Étude sur un cas de guérison », *Archives provinciales de chirurgie*, vol. 1, n. 1, juillet 1892, p. 77.

¹³³ Eugène Doyen, *Contribution à l'étude de la chirurgie de l'estomac et de l'intestin*, Paris, Bureau des Archives provinciales de chirurgie, 1892, p. 18.

¹³⁴ *Ibid.*, p. 20.

¹³⁵ Eugène Doyen, *Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodénum*, Paris, Rueff, 1895, p. 314.

¹³⁶ *Ibid.*

que « la guérison semblait assurée »¹³⁷. Ce décès, pourtant, était encore une fois à prévoir. L'extension de la tumeur, qui avait envahi les deux tiers de l'estomac et une bonne partie du duodénum, dépassait tout ce qu'on n'avait jamais vu dans les laboratoires chirurgicaux européens. Pour l'extirper, Doyen avait eu l'audace de pousser les limites de la résection gastrique jusqu'à leurs extrêmes limites – les parois de l'estomac ayant en effet été « réséquées en presque totalité, de telle sorte qu'il n'existe plus du côté de la grande courbure que de quoi ménager un canal étroit, du diamètre de l'intestin grêle »¹³⁸ (fig. 6.1).

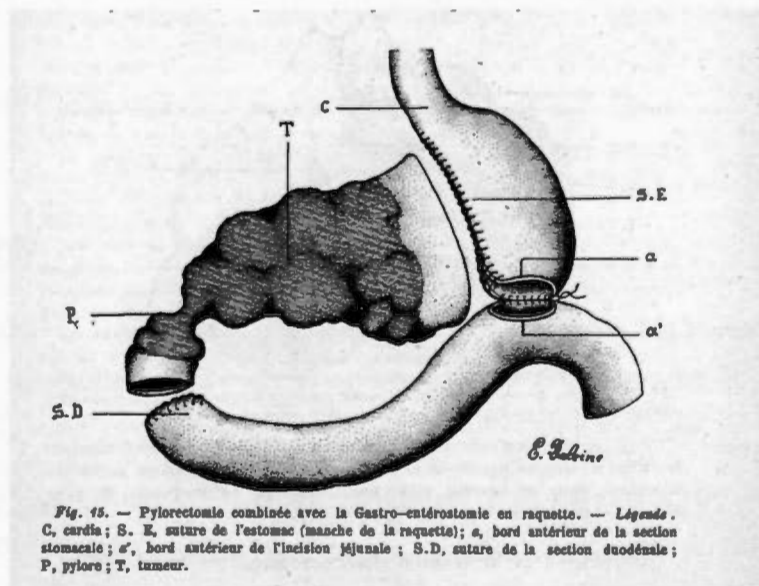


Figure 6.1 — Pylorotomie combinée étendue d'Eugène Doyen (1892). Source : Eugène Doyen, *Contribution à l'étude de la chirurgie de l'estomac et de l'intestin*, Paris, Bureau des Archives provinciales de chirurgie, 1892, p. 25.

En juillet 1893, Doyen avait effectué une cinquantaine d'opérations de chirurgie gastro-intestinales, dont une douzaine de pylorotomies. À l'exception du premier essais de 1891, toutes ses résections gastriques avaient été performées selon la méthode combinée, avec six décès opératoires ou périopératoires, pour un taux de succès de cinquante pour cent¹³⁹.

¹³⁷ Eugène Doyen, « Contribution à l'étude de la chirurgie de l'estomac et de l'intestin : 12 observations personnelles de chirurgie stomacale suivies de 20 observations d'entérostomie et d'entérectomie », *Archives provinciales de chirurgie*, vol. 1, n. 1, juillet 1892, p. 44.

¹³⁸ *Ibid.*, p. 43.

¹³⁹ Doyen, *Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodenum*, op. cit., p. 344.

Pour Doyen, la méthode combinée représentait une procédure de choix, ce qui tendait à démarquer sa pratique de celle de ses prédécesseurs. Comme il l'expliquait lui-même :

Billroth n'a combiné que par exception, et en face d'un obstacle matériel à l'ablation typique du pylore, la pyloréctomie à la gastro-entérostomie, tandis que nous avons réglé notre opération de propos délibéré, et que nous l'avons substituée dans tous les cas à la pyloréctomie typique, que nous considérons comme une opération défectueuse¹⁴⁰.

Le principal problème de la pyloréctomie typique, que Doyen en était venu à qualifier ni plus ni moins de « non-sens chirurgical »¹⁴¹, était que par sa forme-même, la procédure contraignait le chirurgien « à une résection aussi parcimonieuse que possible du carcinome »¹⁴², alors qu'il devenait clair que « le cancer doit être enlevé largement »¹⁴³. En ce sens, Doyen se faisait l'un des plus fervents défenseur du principe extractif en médecine opératoire des cancers gastriques, se disant convaincu que les taux de rémission ne pourraient que s'améliorer « quand les chirurgiens suivront notre pratique et extirperont, non plus avec parcimonie, mais largement et bien au-delà, les tissus néoplasiques »¹⁴⁴.

Les convictions de Doyen, en cette matière comme en d'autres, n'avait pas fait l'unanimité du milieu médical. Si, de manière générale, on reconnaissait bien qu'il fallait « faire la pyloréctomie quand on peut enlever *largement* et *facilement* le néoplasme »¹⁴⁵, les chirurgiens précisait que celui-ci devait être demeuré « *limité et non adhérent* »¹⁴⁶ – ces critères d'admissibilité opératoire s'avérant très restrictifs dans la pratique, où il était « rare de réunir ces conditions, les malades étant vus à une période trop avancée; aussi la pyloréctomie trouve-t-elle rarement son indication, et est-on forcé de se rabattre sur la gastro-entérostomie qui est une opération de nécessité »¹⁴⁷. Mathieu Jaboulay, qui entra en poste au début des années 1890 comme chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu de Lyon, où il développerait une spécialité en chirurgie digestive, jugeait de manière plus exclusive

¹⁴⁰ *Ibid.*, p. 316.

¹⁴¹ *Ibid.*, p. 387.

¹⁴² *Ibid.*

¹⁴³ *Ibid.*

¹⁴⁴ *Ibid.*

¹⁴⁵ Alexandre Guillemin, *La pratique des opérations nouvelles en chirurgie*, Paris, Baillière, 1895, p. 120. – Souligné dans le texte.

¹⁴⁶ *Ibid.*

¹⁴⁷ *Ibid.*

qu'une « seule méthode doit subsister parce qu'elle est simple, efficace, et je l'affirme, exempte de danger, c'est la gastro-entérostomie »¹⁴⁸.

6.2.4 César Roux : le renouvellement des perspectives expérimentales en chirurgie gastro-intestinale

Dans les mêmes années, un autre projet expérimental, un peu plus vaste que celui de Doyen, avait pris forme en Suisse. César Roux, un ancien assistant de Theodor Kocher à Berne, lui-même devenu le tout premier titulaire de la nouvelle chaire de chirurgie à l'Université de Lausanne, avait en effet commencé à s'intéresser à la pratique des chirurgies gastro-intestinales vers 1888¹⁴⁹. Au Congrès français de chirurgie de 1893, où il avait communiqué pour une première fois des résultats en la matière, Roux s'était dit « loin de partager l'enthousiasme de certains chirurgiens pour la gastro-entérostomie »¹⁵⁰, qu'il décrivait comme « un pis aller [...] qui se fait toujours dans des conditions désastreuses »¹⁵¹. Sous certains rapports, la statistique clinique qu'il livrait à cette occasion était singulière et témoignait de sa résolution à « ne pas faire office de bourreau »¹⁵². Alors que Roux devait un jour admettre qu'un « cancer du pylore est une proie trop noble pour que l'opérateur y renonce sans nécessité »¹⁵³, il rapportait alors avoir fait « 15 fois la laparotomie exploratrice sans rencontrer une indication formelle d'aller plus loin »¹⁵⁴, les tumeurs étant soit trop grosses, soit trop infiltrées, à côté de quatorze gastro-entérostomies (sept morts) et cinq pylorectomies (deux morts).

Roux lui-même jugeait d'ailleurs ses trois premiers succès de pylorectomie typique « tout à fait inespérés »¹⁵⁵, et attribuait ses deux échecs à « l'impossibilité de rapprocher le duodénum de la section stomacale »¹⁵⁶ – un problème de technique opératoire qui le faisait définitivement pencher en faveur de la méthode combinée. Cette dernière, telle que

¹⁴⁸ Mathieu Jaboulay, « La gastro-entérostomie. La jéuno-duodénostomie. Le résection du pylore », *Archives provinciales de chirurgie*, vol. 1, n. 1, juillet 1892, p. 22.

¹⁴⁹ Richard L. Hutchison et Alan L. Hutchison, « César Roux and His Original Paper », *Obesity Surgery*, vol. 20, n. 7, juillet 2010, p. 953-956.

¹⁵⁰ César Roux, « Chirurgie gastro-intestinale », *Revue de chirurgie*, vol. 13, n. 5, 10 mai 1893, p. 402.

¹⁵¹ *Ibid.*

¹⁵² César Roux, « De la gastro-entérostomie. Étude basée sur les opérations pratiquées du 21 juin 1888 au 1^{er} septembre 1896 », *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, vol. 1, n. 1, février 1897, p. 70

¹⁵³ César Roux, « Les anastomoses intestinales et gastro-intestinales », *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, vol. 4, n. 5, octobre 1900, p. 793.

¹⁵⁴ Roux, « Chirurgie gastro-intestinale », *op. cit.*, p. 402.

¹⁵⁵ *Ibid.*, p. 403.

¹⁵⁶ *Ibid.*

développée par les expérimentateurs viennois, l'avait pourtant laissé elle aussi largement insatisfait. De son point de vue, les principaux dangers associés à la méthode combinée, qu'il refusait de considérer comme de simples inconvénients opératoires auxquels les chirurgiens devaient s'habituer ou d'inévitables effets secondaires avec lesquels les opérés devaient apprendre à vivre, concernaient les complications produites dans la physiologie de la digestion – reflux bilieux, mouvement rétrograde des sucs digestifs ou refoulements alimentaires, qui avaient tous pour cause la forme des reconstructions en boucle du canal intestinal¹⁵⁷. Afin d'éviter ces accidents fréquents, Roux avait imaginé vers le début de l'année 1892 une nouvelle manière de pratiquer la reconstruction du canal alimentaire. En un premier temps, cette méthode impliquait de sectionner le jéjunum et d'en aboucher directement la section distale à l'estomac, pour produire une sorte de sphincter pylorique artificiel. En un second temps, elle demandait aussi de procéder un peu plus bas sur la même anse intestinale à une implantation jéuno-jéjunale par laquelle la bile et les sucs digestifs pouvaient réintégrer les voies alimentaires sans aucun risque de refluer vers l'estomac¹⁵⁸. En raison de sa configuration particulière, Roux désignait ce procédé de reconstruction sous le nom de gastro-entérostomie en Y (fig 6.2).

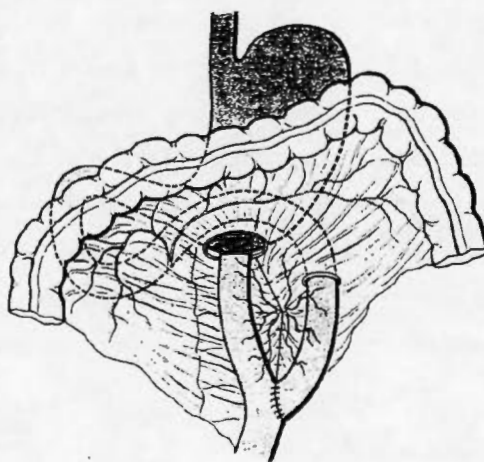


Figure 6.2 — Gastro-entérostomie rétrocolique postérieure en Y de César Roux (1892). Source : César Roux, « De la gastro-entérostomie. Étude basée sur les opérations pratiquées du 21 juin 1888 au 1^{er} septembre 1896 », *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, vol. 1, n. 1, février 1897, planche 3, figure 1, n.p.

¹⁵⁷ Roux, « De la gastro-entérostomie... », *op. cit.*, p. 86.

¹⁵⁸ *Ibid*, p. 89-93.

Le nouveau procédé opératoire, qui multipliait le nombre des incisions et des lignes de sutures, introduisait certains facteurs de surrisques qui le rendaient difficile à faire admettre par la communauté médicale. Roux admettait d'ailleurs comme évident que « la gastro-entérostomie en Y exige une implantation double, qu'elle accentue surement les chances d'infection et double à peu près la durée de l'opération »¹⁵⁹. En soi, le nouveau procédé de reconstruction n'impliquait pas nécessairement de produire une résection du pylore, et Roux l'avait de fait utilisée à plusieurs reprises comme simple variante de la gastro-entérostomie. Dans la pratique, il demeurait néanmoins convaincu de ce que « la meilleure gastro-entérostomie, c'est encore la pylorectomie »¹⁶⁰, et avait procédé à l'extraction des tumeurs à toutes les fois que les conditions cliniques s'y étaient montrées favorable. Ses résultats s'étaient d'ailleurs avérés encourageants, alors qu'en 1897, sur plus d'une cinquantaine de cas, il ne rapportait qu'une quinzaine de morts, pour un taux de succès avoisinant les soixante-dix pour cent¹⁶¹. Ces résultats, qui compensaient largement la plus grande complexité du mode opératoire, s'accompagnaient d'ailleurs d'une meilleure nutrition chez les survivants, qui s'expliquait selon Roux par la fabrication d'un pylore artificiel « beaucoup plus normal, anatomiquement, que tous ceux obtenus par les autres procédés »¹⁶².

Au-delà de ces gains non-négligeables obtenus dans les statistiques de mortalité et dans les indicateurs de qualité de vie, les bénéfices thérapeutiques apportés par ces correctifs opératoires à la cure des cancers gastriques étaient plus difficiles à mesurer. Le suivi de la série oncologique sur cinq ans permettait en effet d'estimer à sept mois et demi le délai de grâce moyen accordé, le plus long suivi avant une mort par récurrence ayant tout juste dépassé le seuil d'une pleine année¹⁶³ – ce qui suffisait à peine à égaler les résultats produits par les autres procédures¹⁶⁴. Comme Roux l'expliquait : « C'est bien peu pour une opération aussi dangereuse; mais c'est beaucoup si l'on pense [...] à la manière dont les malades passent ces quelques mois : la grande majorité des opérés meurent en

¹⁵⁹ *Ibid.*, p. 88.

¹⁶⁰ *Ibid.*, p. 90.

¹⁶¹ *Ibid.*, p. 121-122.

¹⁶² *Ibid.*, p. 94.

¹⁶³ *Ibid.*, p. 94.

¹⁶⁴ Voir : René Leriche, *Des résections de l'estomac pour cancer : technique, résultats immédiats, résultats éloignés*, Lyon, Storck, 1906, 474 p. ; Leriche, *De la gastrectomie annulaire médio-gastrique : indications, techniques, résultats*, Paris, Le Mans, 1907, 19 p.; Ambroise Montprofit, *La gastrectomie. Histoire et méthodes opératoires*, Paris, Rousset, 1908, p. 190-191.

s'affaiblissant brusquement après avoir pu croire à une résurrection complète »¹⁶⁵ — une donnée clinique qui signifiait d'un point de vue plus expérimental que « leur nouveau pylore a bien fonctionné, et que la mécanique de la digestion, seule cause souvent de leurs souffrances antérieures, a été rétablie »¹⁶⁶. En 1900, alors que sa clinique comptait 116 cas de gastro-entérostomie en Y, avec aussi peu que seize morts (ou quatorze pour cent), Roux persistait dans la même opinion. Ne s'illusionnant guère sur les chances de produire des guérisons définitives, il invitait ses collègues, dans tous les cas où la pylorectomie était possible, à « exciser la tumeur, fermer l'estomac et le duodénum, et terminer par une gastro-enterostomie, pour mettre le malade du même coup au bénéfice de l'opération palliative lorsque viendra la récurrence »¹⁶⁷.

6.3 Un champ de recherche et ses enjeux

Compte tenu des modalités qu'il impliquait, le procédé de reconstruction en Y suggéré par César Roux représentait l'une des variations opératoires les plus distinctives de la chirurgie gastro-intestinale depuis les travaux expérimentaux de Billroth et de ses disciples de l'*Allgemeine Krankenhaus* de Vienne. À l'aube du XX^e siècle, cela dit, il était loin d'en être le seul. Les observateurs, en tenant compte des différentes manières de produire la reconstruction des voies digestives, étaient à même d'en retracer des dizaines de types distincts¹⁶⁸. Cette multiplication des approches opératoires s'accompagnait de plusieurs modifications au système expérimental. Témoignant de l'extension prise par le domaine, comme nous le verrons ici, cet élargissement tendait d'abord et avant tout à permettre un débat scientifique autonome, et jetait par là les bases d'une dynamique de spécialité médicale indépendante. Pour les nouveaux spécialistes, la question n'était d'ailleurs plus de savoir si une chirurgie des cancers gastriques était légitime, mais plutôt d'établir laquelle des approches opératoires donnait les meilleurs résultats — la définition même des résultats à prendre en compte dans l'évaluation expérimentale des procédures devenant un enjeu de la recherche scientifique, la conception extractive du traitement cédant de plus en plus à l'argument palliatif.

¹⁶⁵ Roux, « De la gastro-entérostomie... », *op. cit.*, p. p. 94.

¹⁶⁶ *Ibid.*

¹⁶⁷ Roux, « Les anastomoses intestinales... », *op. cit.*, p. 793.

¹⁶⁸ Narath, *op. cit.*, p. 132-135. Pour une recension exhaustive, voir : Paul L. Frederick et Melvin P. Osborne, « The Development of Surgical Procedures for the Treatment of Peptic Ulceration of the Stomach and Duodenum », *Surgery*, vol. 58, n. 5, novembre 1965, p. p. 884-892.

6.3.1 L'espace couvert

En avril 1898, l'expérimentation sur la médecine opératoire des cancers gastriques avait si bien progressé depuis les premiers essais de Billroth et Rydygier vingt ans plus tôt qu'une séance à part avait été organisée sur le sujet au congrès berlinois de la Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Les spécialistes allemands et étrangers avaient été conviés à y partager leurs données cliniques et à faire le point sur l'état des connaissances, à exposer les particularités des techniques qu'ils avaient mises à l'essai, et à échanger leurs impressions sur les bénéfices relatifs des diverses approches¹⁶⁹. L'horizon des sujets abordés lors de cette rencontre avait été vaste. Karl Stern, de Düsseldorf, y avait documenté la première pyloréctomie pratiquée sur un nourrisson de six semaines, qui souffrait de stase gastrique depuis sa naissance, mais qui était mort dans la nuit suivant l'opération¹⁷⁰. Rudolf Krönlein, de Zurich, rapportait avoir pratiqué une vingtaine de résections pyloriques et documentait aussi une extirpation totale de l'estomac – depuis l'œsophage et jusqu'à l'intestin¹⁷¹. Karl August Schuchard, dont la clinique comptait une bonne soixantaine de résections gastriques, rapportait quant à lui avoir observé des phénomènes de régénération de l'estomac, certains de ses opérés retrouvant tout leur appétit après quelques mois, alors que des autopsies pratiquées sur des patients décédés tardivement de rechute révélaient qu'un volume quasi normal de l'organe gastrique avait parfois été récupéré¹⁷². Jan Mikulicz, après avoir étudié l'histoire naturelle du cancer gastrique et de sa progression, insistait sur l'importance de procéder à des résections aussi étendues que nécessaire – et de s'assurer de toujours tailler dans les parois saines du duodénum et de l'estomac pour atteindre une extraction intégrale de la masse cancéreuse¹⁷³. Cette extension des résections, qui rendait bien souvent la reconstruction gastroentérique difficile, fournissait d'ailleurs à Mikulicz un

¹⁶⁹ Karl Hermann Karg, « Demonstration von 4 Präparaten die Resektion entfernter Magencarcinome », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 126-129. Pour un compte rendu français de cette rencontre: Henri Rieffel, « Revue des sociétés savantes. Compte rendu des travaux du 27^e congrès allemand de chirurgie tenu à Berlin du 13 au 16 avril 1898 », *Revue de chirurgie*, vol. 19, n. 1, janvier-juin 1899, p. 100-106.

¹⁷⁰ Karl Stern, « Demonstration zur Frage Pylorus stenose beim Säugling », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 122.

¹⁷¹ Rudolf Ulrich Krönlein et al., « Magenoperationen », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 113-115.

¹⁷² Karl August Schuchard, « Über die Regeneration des Magens nach fast totaler Magenextirpation », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 115-116.

¹⁷³ Jan Mikulicz, « Beiträge zur Technik der Operation des Magencarcinoma », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 119. – « Die praktische Schlussfolgerung daraus ist, dass wir bei der Resektion des Magencarcinoms uns damit begnügen können, vom Duodenum einen 5 - 10 mm breiten Saum gesund aussehender Wand fortzunehmen, während wir beim Magen eben so viel Centimeter gesund aussehender Magenwand reseciren sollen. Bei Carcinomen der kleinen Curvatur, die bis in die Nähe der Cardia reichen, wird meist, wenn überhaupt radikal operirt werden soll, die totale Resektion des Magens in Frage kommen ».

argument tout à fait décisif en faveur de la pylorectomie atypique¹⁷⁴. Eugène Doyen, qui était venu de Paris pour exposer ses propres travaux expérimentaux, avait lui aussi affirmé sa préférence envers la méthode combinée¹⁷⁵.

D'autres chirurgiens célèbres, comme Viktor von Hacker, Eugene Hahn, Anton Wölfler, et Carl Gussenbauer, s'étaient joint à la discussion plénière en échangeant quelques-uns de leurs résultats de suivi. Mais les données les plus remarquables, du point de vue des progrès expérimentaux récents, avaient été livrées par Wilhelm Steudel – que Vincenz Czerny avait délégué pour faire rapport des travaux réalisés à Heidelberg¹⁷⁶. Reposant sur près de deux cents interventions, les statistiques de mortalité enregistrées par Czerny étaient en effet passées d'environ trente pour cent au milieu des années 1880 à seize pour cent en 1897. La pylorectomie avait même permis quelques résultats définitivement favorables : de l'ensemble des patients opérés, certains étaient toujours au mieux après trois, sept, et huit ans de suivi, un autre étant même toujours vivant après quinze ans et pouvait prétendre être complètement guéri. La gastro-entérostomie, que Czerny avait pratiquée moins favorablement, donnait pourtant elle aussi quelques bons résultats, l'introduction du bouton de Murphy en remplacement des sutures traditionnelles au fil suggérant même d'en affirmer la présence à la clinique. Czerny avait par ailleurs aussi mis à l'essai différentes nouvelles manières d'opérer – mais en jugeait le plus souvent les résultats moins favorablement. À quelques occasions, il avait ainsi testé des procédés de pyloroplastie, en élargissant le pylore par de simples entailles, mais sans observer de bénéfices notoires pour les malades. Sur des patients très affaiblis, il avait encore essayé d'effectuer une procédure en deux temps, performant d'abord la gastrostomie seule, puis quelques semaines plus tard, le patient ayant repris quelques forces, opérant une seconde fois pour réaliser l'extirpation de la

¹⁷⁴ *Ibid.*, p. 121. – « Was die Versorgung des übrig gebliebenen Magenstumpfs betrifft, so ist bei ausgedehnter Resektion die erste Billroth'sche Methode, das ist die Bereinigung von Magenstumpf und Duodenum, meist unmöglich. M. geht daher in den meisten Fällen nach dem Principe der zweiten Billroth'schen Methode vor, die bekanntlich darin besteht, dass Duodenum und Magencorpus vollständig verschlossen, der letztere aber durch eine typische Gastroenterostomie mit dem Jejunum verbunden wird. M. erschließt das Duodenum auch vollständig — in der letzten Zeit mit einer doppelten Schnünaht, da die einfache fortlaufende Naht nicht sicher genug ist — ; das Lumen des Magenstumpfs wird aber nicht vollständig verschlossen : der unterste Winkel bleibt offen und wird nun direkt in eine Jejunum schlinge implantiert. Die Gastro-Jejunostomie in der von M. geübten Weise vereinfacht das Verfahren ohne Zweifel ».

¹⁷⁵ Eugène Doyen, « Eine neue Methode der Pylorus- und Darmresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 122-125.

¹⁷⁶ Wilhelm Steudel, « Die neueren Magenoperation in Czerny'schen Klinik und die bisherigen Dauererfolge », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 117.

masse cancéreuse et produire par là une intervention combinée d'un nouveau genre – mais sans jamais réussir à sauver ses malades¹⁷⁷.

En 1898, la question d'une éventuelle uniformisation des pratiques en chirurgie des cancers gastriques n'avait fait l'objet d'aucun consensus, mais un usage sémantique nouveau tendait à s'imposer, qui témoignait bien de l'implantation de la « pylorectomie atypique » dans le champ de la chirurgie gastro-intestinale. Suivant une suggestion de Johann Mikulicz, un ancien disciple de Billroth à l'Allgemeine Krankenhaus qui était entretemps devenu lui-même une sommité de l'oncologie chirurgicale, les deux grandes approches extractives avaient en effet commencé à être renommées tout simplement selon la chronologie de leur apparition, sans distinction préconçue de préférence, en tant que « erste Billroth'sche Methode » et « zweiten Billroth'schen Methode »¹⁷⁸ – c'est-à-dire la première et la seconde manière de Billroth ou, comme on les désigne aujourd'hui dans les cercles chirurgicaux où elles ont cours : tout simplement les procédures de Billroth I et Billroth II¹⁷⁹. Plutôt que sur la meilleure manière d'extraire les tumeurs de l'estomac, comme nous le verrons dans la prochaine section, les grands enjeux de la chirurgie expérimentale des cancers gastriques portaient plutôt sur une opposition entre les méthodes extirpatrices et les approches plus palliatives.

6.3.2 « Pylorectomistes » vs « gastro-entérostomistes »

Quoi qu'elle ait passablement embrouillé le processus d'évaluation comparative des différentes interventions, la multiplication des approches opératoires en chirurgie des cancers gastriques n'avait pas eu pour unique conséquence d'élargir l'offre de soins faite aux

¹⁷⁷ *Ibid.* – « In den letzten Jahren versuchte Geheimrat Czerny bei Magenoperationen, bei welchen der Allgemeinzustand eine Pylorusresektion leicht gestattete, zweizeitig zu operiren, zuerst die Gastroenterostomie und nach einigen Wochen die Pyloroktomie zu machen. Die Ausführung scheiterte daran, dass die Kranken in der Regel sich zu der 2. Operation nicht oder zu spät bereit erklärten ».

¹⁷⁸ Johann Mikulicz-Radecki, « Beiträge zur Technik der Operation des Magencarcinoms », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 121. – « Was die Versorgung des übrig gebliebenen Magenstumpfs betrifft, so ist bei ausgedehnter Resektion die erste Billroth'sche Methode, das ist die Vereinigung von Magenstumpf und Duodenum, meist unmöglich. M. geht daher in den meisten Fällen nach dem Princip der zweiten Billroth'schen Methode vor, die bekanntlich darin besteht, dass Duodenum und Magenlumen vollständig verschlossen, der letztere aber durch eine typische Gastroenterostomie mit dem Jejunum verbunden wird ». À cet effet, voir aussi : Narath, *op. cit.*, p. 74-75.

¹⁷⁹ Krönlein *et al.*, *op. cit.*, 113-129 passim; Francesco Tonelli *et al.*, « Reconstruction After Gastrectomy », in Giovanni de Manzoni, Franco Roviello *et* Walter Siquini (dir.), *Surgery in the Multimodal Management of Gastric Cancer*, Milan, Springer-Verlag Italie, 2012, p. 69-80; Karin Meissner, « The Historical Review on Gastric Surgery by Weil and Buchberger », *World Journal of Surgery*, vol. 24, n. 5, mai 2000, p. 621-622 ; Busman « Gastroduodenal Surgery », *op. cit.*, p. 93-95.

patients¹⁸⁰. Sous l'angle de la sociologie des organisations médicales¹⁸¹, elle créait aussi une dynamique de compétition pour la domination de l'espace clinique, le champ se clivant globalement entre le camp des « pylorectomistes » et celui des « gastro-entérostomistes »¹⁸². Suivant une ligne de partage ouvertement technique, le débat qui opposait les deux grandes approches chirurgicales devenait aussi pour les questions de thérapeutique une occasion de réinvestir le système expérimental. Si, en effet, la gastro-entérostomie sans résection des masses cancéreuses pouvait avantageusement se présenter comme une procédure relativement peu invasive et qui produisait, en comparaison des différentes pylorectomies, des taux de mortalité opératoire plus faibles, certains chirurgiens du début du XX^e siècle continuaient néanmoins à favoriser les approches extractives, qui laissaient espérer l'atteinte de guérisons oncologiques et de meilleurs taux de survie à long terme.

Pour certains expérimentateurs, la gastro-entérostomie était à tenir comme l'opération de choix. Mathieu Jaboulay rapportait ainsi avoir « assisté après ces opérations, qui n'étaient en elles-mêmes que palliatives, à de véritables résurrections »¹⁸³. Il suggérait en conséquence de n'envisager la résection qu'en tant qu'opération complémentaire et accessoire, expliquant qu'à son avis « la gastro-entérostomie ne saurait être associée à l'ouverture du ventre immédiatement que lorsque les malades ont encore une certaine résistance, ou secondairement lorsqu'ils auront repris des forces »¹⁸⁴. Edmond Blanc, un collègue de Jaboulay à l'Hôtel-Dieu de Lyon, enthousiasmé par deux succès opératoires récents, poussait même l'argument un peu plus loin. Faisant l'hypothèse que la gastro-entérostomie, loin de se résumer à l'intervention palliative qu'on voyait généralement en elle, était elle aussi porteuse d'un principe thérapeutique actif, il imaginait que « la tumeur soustraite à l'irritation incessante que cause le passage des matières, s'arrête pour un temps dans son évolution et même rétrocede dans quelques cas »¹⁸⁵. L'hypothèse selon laquelle la

¹⁸⁰ Paul L. Frederick et Melvin P. Osborne, « The Development of Surgical Procedures for the Treatment of Peptic Ulceration of the Stomach and Duodenum », *Surgery*, vol. 58, n. 5, novembre 1965, p. 884 ; Gaston Chaillot, *Contribution à l'étude de la gastro-entérostomie*, Paris, Steinheil, 1909, 86 p.

¹⁸¹ Eliot Friedson, *Profession of Medicine. A Study of the Sociology of Applied Knowledge*, New York, Dodd, 1970, p. xvi.

¹⁸² Théodore Tuffier, *Chirurgie de l'estomac*, Paris, Doin, 1907, p. 382.

¹⁸³ Mathieu Jaboulay, « De la valeur de quelques opérations palliatives », *Lyon médical*, vol. 26, tome 75, n. 1, 7 janvier 1894, p. 5.

¹⁸⁴ *Ibid.*, p. 8.

¹⁸⁵ Edmond Blanc, *Gastro-entérostomie pour cancer du pylore. Résultat fonctionnel parfait*, Saint-Étienne, Pichon, 1894, p. 8.

gastro-entérostomie comportait ses propres valeurs curatives avait séduit quelques expérimentateurs, et un disciple d'Ambroise Monprofit avait même soutenu dans la thèse de doctorat qu'il présentait en 1904 à la Faculté de médecine que « le praticien doit pratiquer la gastro-entérostomie avec beaucoup de chance de succès pour le malade, alors même que la tumeur n'obstrue pas le pylore »¹⁸⁶. Cette conception du traitement oncologique était toutefois demeurée marginale dans les réseaux chirurgicaux, où la doctrine extirpatrice maintenait sa position dominante.

Bien que peu fréquents, les cas de guérison complète documentés dans la littérature médicale favorisaient plutôt les procédés d'extraction pylorique. Théodore Tuffier, professeur à la faculté de médecine de Paris, expliquait par exemple que les données enregistrées au seuil du XX^e siècle permettaient une analyse longitudinale de la pylorectomie, où les occurrences de guérisons sur quatre ou cinq ans qui apparaissant ici et là ne laissaient « pas de doute que ces résultats suffisent à légitimer l'exérèse, si peu nombreux soient-ils »¹⁸⁷. Pour Tuffier, l'avantage des procédures de résection était indéniable, « même dans les cas les moins heureux, ceux où la récurrence peut et doit être attendue », et résidait « dans ces faits qu'elle supprime les hémorragies mieux que ne fait la gastro-entérostomie et que, seule, elle met un terme à l'intoxication par le produit de l'ulcère cancéreux »¹⁸⁸. Les indications de la gastro-entérostomies, bien que non-négligeables, étaient ainsi « presque exclusivement faites des contre-indications de la gastrectomie »¹⁸⁹, ce qui signifiait que les procédures palliatives ne devaient être « pratiquées que dans les cas où l'exérèse de la tumeur est irréalisable »¹⁹⁰.

Ces résultats de la pylorectomie correspondaient précisément aux objectifs expérimentaux que les chirurgiens viennois s'étaient fixés lorsqu'ils avaient entrepris au milieu des années 1870 de développer des procédés d'extraction des cancers gastriques¹⁹¹. De ce point de vue, à côté des variations de forme apportées au mode opératoire original, les progrès de la recherche avaient ainsi permis de spécifier deux nouvelles conditions du

¹⁸⁶ Jules Sourice, Des indications de la gastro-entérostomie dans les tumeurs de l'estomac n'intéressant pas le pylore, Paris, Institut international de bibliographie scientifique, 1904, p. 51.

¹⁸⁷ *Ibid.*, p. 384. Sur Tuffier, voir : Charles L. Gibson, « Théodore Tuffier, 1857-1929 », *Annals of Surgery*, vol. 91, n. 4, avril 1930, p. 636-637.

¹⁸⁸ Tuffier, *op. cit.*, p. 384.

¹⁸⁹ *Ibid.*, p. 390.

¹⁹⁰ *Ibid.*

¹⁹¹ Wölfler, *Ueber die von Herrn Professor Billroth...*, *op. cit.*, p. 51. – « So lässt sich denn mit aller Zuversicht hoffen und erwarten, dass bei der Häufigkeit des Magenkrebses in kurzer Zeit weitere Erfahrung uns die Ueberzeugung verschaffen werden, dass die Resectio pylori eine ebenso berechnete als segensreiche Operation sei »!

succès de la médecine extractive – signalant d’une part qu’il était préférable d’opérer plus tôt que tard, c’est-à-dire sur des patients plutôt bien-portants que sur des mourants, et d’autre part qu’au lieu de chercher à épargner la conformation de l’appareil digestif, il était préférable de réséquer largement et sans trop de retenue. Comme on le rappelait assez généralement dans les milieux expérimentaux, « le but unique du chirurgien doit être d’enlever en bloc toutes les parties envahies par le cancer »¹⁹², alors que les « résultats seront d’autant meilleurs qu’on opérera plus précocement »¹⁹³. Cette manière d’interpréter les données ne faisait pas l’unanimité dans le corps médical. La tournure des débats survenus en 1908 lors d’une séance dédiée par les organisateurs du deuxième congrès de la Société internationale de chirurgie à la question de la médecine opératoire des cancers d’estomac en témoignait.

Jose Ribera y Sans, un chirurgien de la délégation espagnole qui avait lui-même performé quatre-vingt-quatorze interventions sur des tumeurs malignes de l’estomac, y avait répété les principes fondamentaux de la médecine extirpatrice. Expliquant que le « seul traitement raisonnable consiste dans l’extirpation, qui est le traitement de choix »¹⁹⁴, il ajoutait que la gastro-entérostomie n’était inversement qu’un « traitement de nécessité, que l’on peut faire quand l’extirpation n’est pas possible »¹⁹⁵. Il jugeait la procédure d’une « valeur si discutable que je me demande toujours s’il vaut la peine de la faire »¹⁹⁶, et ajoutait encore que les deux opérations avaient une valeur médicale tout à fait différente, puisque « dans la gastrectomie, nous enlevons ou nous prétendons enlever tout ce qui est malade, c’est-à-dire que nous proposons de guérir d’une manière radicale le cancer de l’estomac »¹⁹⁷, tandis qu’avec la gastro-entérostomie « nous prétendons seulement soulager; l’une est un traitement curatif, l’autre n’a pour but qu’un traitement palliatif »¹⁹⁸.

La position défendue par Vincenz Czerny au même congrès était beaucoup plus circonstanciée. Bien qu’il ait reconnu l’importance des progrès accomplis dans les techniques de suture, de contrôle des fuites viscérales et même de l’anesthésie, l’introduction de

¹⁹² Henri Hartmann, « Traitement chirurgical du cancer de l’estomac », in Antoine Depage et Léopold Mayer (dir.), *Deuxième congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 21-25 septembre 1908*, vol. 1, Bruxelles, Hayes, 1908, p. 184.

¹⁹³ *Ibid.*

¹⁹⁴ Jose Ribera y Sans, « Cancers gastriques », in Antoine Depage et Léopold Mayer (dir.), *Deuxième congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 21-25 septembre 1908*, vol. 1, Bruxelles, Hayes, 1908, p. 186.

¹⁹⁵ *Ibid.*

¹⁹⁶ *Ibid.*

¹⁹⁷ *Ibid.*

¹⁹⁸ *Ibid.*

nouvelles narcoses combinées assurant de meilleurs résultats opératoires, Czerny avait lui-même pris ses distances avec la chirurgie expérimentale des cancers gastriques. Il en était venu à déplorer l'attitude des pylorectomistes les plus radicaux, les besoins expérimentaux en chirurgie extirpatrice ne lui semblant plus aussi pressants qu'ils ne l'avaient été dix ans plus tôt. Comme l'état des connaissances le suggérait désormais, si les résultats cliniques de la pylorectomie étaient bel et bien susceptibles d'être améliorés « par la résection pratiquée à plusieurs centimètres des limites macroscopiques du mal »¹⁹⁹, le problème général du cancer ne semblait pas devoir « être résolu par le bistouri »²⁰⁰. Pour lui, les avancées à venir étaient plutôt à situer « dans le perfectionnement du diagnostic, dans l'étude biologique des différentes formes de cancer et dans la recherche de l'étiologie du cancer de l'estomac »²⁰¹ – et donc plutôt dans l'étude de la pathologie que dans le développement de procédés opératoires nouveaux.

Les procédures s'étant pour l'essentiel stabilisées dans leurs formes générales, la voie à privilégier pour améliorer les résultats de la médecine opératoire des cancers gastriques ne semblait plus devoir passer par l'expérimentation chirurgicale. Comme Czerny l'expliquait, les sciences médicales ne devaient plus chercher à améliorer « les résultats éloignés par l'extension des indications, mais plutôt par leur restriction à des cas favorables »²⁰². Illustrant les propos de Czerny par des exemples tirés de sa propre pratique, Alphonse Van Engelen, un chirurgien de Bruxelles, se demandait comment il pouvait se faire que dans certains cas, à côté de succès obtenus dans des conditions pourtant défavorables, une opération « faite aux premières atteintes du mal, une éradication totale d'un carcinome à son début, alors que l'état général est peu ou pas entamé, aboutit à un résultat déplorable, une survivance de quelques mois avec la terminaison lamentable de la cachexie »²⁰³. Placé devant des résultats aussi contradictoires, Van Engelen se demandait au bout du compte si la pathologie n'englobaient pas sous la désignation de carcinome, un « terme vulgaire en somme, des affections, des infections de natures différentes, de germes spécifiques différents

¹⁹⁹ Vincenz Czerny, « Traitement des cancers gastriques », in Antoine Depage et Léopold Mayer (dir), *Deuxième congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 21-25 septembre 1908*, vol. II, Bruxelles, Hayes, 1908, p. 187.

²⁰⁰ *Ibid.*

²⁰¹ *Ibid.*

²⁰² *Ibid.*

²⁰³ Alphonse Van Engelen, « Traitement des cancers gastriques », in Antoine Depage et Léopold Mayer (dir), *Deuxième congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 21-25 septembre 1908*, vol. II, Bruxelles, Hayes, 1908, p. 202.

déterminants la constitution d'un néoplasme, *microscopiquement semblable*, mais d'essence différente »!²⁰⁴.

6.3.3 « Une opération si simple et qui donne de si bons résultats »

Bien que les médecins de la fin du XIX^e siècle se soient peu investis dans les débats chirurgicaux sur les procédures à regarder comme préférentielles dans la chirurgie des cancers gastriques, les différents procédés opératoires n'avait pas manqué de progresser vers la clinique. Des chirurgiens de tous les horizons se voyaient référer de plus en plus de malades et documentaient des séries de plus en plus longues, composées pour certaines d'entre elles de plusieurs centaines de cas. En 1900, au terme d'une étude clinique sur le cancer d'estomac, William Osler avait par exemple jugé le domaine suffisamment stabilisé pour prôner une normalisation rapide de ses procédures phares. À son avis, l'ouverture abdominale devait à son avis être performée dès les premiers signes d'obstruction, le fait étant que d'attendre « until the patient has lost much ground, is feeble, emaciated and anæmic, it is to court disaster »²⁰⁵. Comme il l'ajoutait d'ailleurs au bénéfice de la corporation chirurgicale : « It is unfair to the surgeon to call him in to do this operation when the patient is well-nigh moribund. The operation as now done is so simple, and gives such good results, that no hesitation should be felt about advising its early performance »²⁰⁶.

Aussi franche qu'elle ait été, l'approbation donnée par Osler à la chirurgie des cancers gastriques ne reposait sur aucun aveuglement quant aux difficultés opératoires que ses différentes procédures impliquaient. Et alors qu'il recommandait sans réserve la chirurgie extractive dans les cancers du sein ou de l'utérus, il jugeait « not probable that an equal success can be obtained in malignant disease of the stomach »²⁰⁷, tout simplement parce que dans une reconfiguration du canal alimentaire, « the handicap is too great »²⁰⁸. Malgré la persistance de ces difficultés de nature technique, l'avenir de la chirurgie des cancers gastriques ne reposait plus principalement sur l'expérimentation de nouveaux procédés opératoires. Les approches déjà existantes semblaient de manière générale suffisamment fixées, il s'agissait plutôt d'insister sur leur introduction au système de la clinique

²⁰⁴ *Ibid.*, p. 203. – Souligné dans le texte.

²⁰⁵ William Osler et Thomas McCrae, *Cancer of the Stomach. A Clinical Study*, Philadelphie, Blackiston, 1900, p. 153.

²⁰⁶ *Ibid.*

²⁰⁷ *Ibid.*

²⁰⁸ *Ibid.*, p. 148.

oncologique. Espérant décider les médecins à coopérer avec les chirurgiens, Osler les assurait de ce que « the future may offer more than at present we may think possible »²⁰⁹. Il ajoutait à cet effet qu'un « hopeful outlook depends on two things – early diagnosis, and operation »²¹⁰, et insistait pour leur rappeler que « the importance of the former cannot be overestimated »²¹¹. Bref, si la médecine opératoire des cancers gastriques demeurait imparfaite du point de vue des résultats cliniques qu'elle produisait, l'heure de son acceptation par le corps médical semblait venue. Et s'il était toujours à souhaiter que des progrès expérimentaux viennent perfectionner les procédés existants, il ne revenait plus aux médecins de critiquer un domaine de spécialité qui les dépassait.

Conclusion

Les procédés opératoires que Billroth et ses disciples avaient développé et testé à Vienne à partir du début des années 1880, loin d'être universellement reçus comme des avancées incontestables de la thérapeutique, avaient soulevé un cortège de critiques dans la communauté médicale, qui avait longtemps hésité à les regarder comme autres choses que de simples mutilations d'organes. Les débats souvent tendus ayant entouré leur diffusion dans les réseaux expérimentaux occidentaux illustraient bien le type de résistance scientifique qui pouvait s'opposer à des approches innovantes à la fin du XIX^e siècle, de même que le registre des arguments scientifiques mobilisés en de telles occasions. Ainsi, bien que la pyloréctomie ait rapidement fait l'objet d'essais dans les principaux laboratoires allemands, les observateurs faisaient valoir que ses taux de succès, même entre les mains des meilleurs opérateurs, étaient demeurés faibles – bien qu'ils se soient avérés encore pires dans les cliniques françaises, anglaises ou américaines où on y avait occasionnellement eu recours.

Le fait qu'un pourcentage même réduit de réussites ait pu être rapporté avait néanmoins suffi à convaincre les chercheurs de poursuivre sur la voie expérimentale. Espérant qu'une standardisation rigoureuse des procédés infléchisse les courbes de mortalité, ceux-ci avaient

²⁰⁹ *Ibid.*

²¹⁰ *Ibid.*

²¹¹ *Ibid.* – Avec plus de détails, Osler ajoutait encore : « Surgical treatment offers the only chance of recovery. To attain the best possible results the physician and surgeon must co-operate. For the former it is the difficult question of early diagnosis, so that the cases may be placed in the hands of the surgeon at the earliest possible date. From the surgeon the physician has the right to ask that his technique and methods be of the best. It is through co-operation of this kind that the surgery of the stomach has made such advances, and that gastric cancer has been removed from the class of absolutely hopeless diseases » (*Ibid.*, p.152).

en effet invité leurs collègues à documenter leurs propres essais, qu'ils aient été couronnés de succès ou non, et à les rendre publiques pour fins d'analyse et de comparaison, rappelant qu'un exercice soutenu ne pouvait que contribuer à améliorer les données cliniques. Dans les années 1890, l'évolution de la chirurgie des cancers gastriques avait néanmoins été marquée par l'apparition de procédés alternatifs de gastro-entérostomie et de pyloréctomie atypique, dont les données expérimentales commençaient à s'étendre sur des séries comptant jusqu'à quelques centaines d'opérés. Plutôt que de se standardiser autour d'un nombre restreint de procédés rigoureusement fixés, les variantes procédurales avaient ainsi eu tendance à se multiplier, les observateurs les regroupant en deux classes générales d'intervention, selon qu'elles reposaient sur une conception extractive ou palliative de la thérapeutique. Les débats engendrés entre les tenants des différentes procédures et des deux conceptions de la thérapeutique devaient d'ailleurs s'avérer productifs. S'ils n'avaient pas tout à fait permis de déterminer la meilleure approche, ils avaient enclenché une dynamique de champ autour de laquelle la chirurgie des cancers gastriques trouverait son autonomie scientifique – jusqu'à imposer son autorité de spécialité médicale.

La remise en question de la valeur thérapeutique des approches extractives dans le traitement des cancers gastriques avait aussi une conséquence plus inattendue sur l'orientation des travaux expérimentaux. Comme Eugène Doyen commençait à le pressentir en 1895, si la « pyloréctomie dans les cas de cancer n'est pas une opération d'avenir, l'opération la mieux réussie ne pouvant donner qu'une guérison temporaire »²¹², cela ne signifiait pas pour autant que la chirurgie gastro-intestinale se dirigeait vers une impasse. Au contraire, cette situation incitait les chirurgiens à envisager d'appliquer les grandes procédures développées dans la médecine opératoire des cancers gastriques à d'autres maladies, Doyen estimant par exemple qu'à quelques exceptions près, « toutes les affections chroniques de l'estomac, compliquées de symptômes alarmants, peuvent être guéries par l'intervention sanglante »²¹³ – et désignait plus spécifiquement comme maladies chirurgicales : « les dyspepsies dans leurs formes graves, la gastrite chronique, la gastrite ulcéreuse et toutes leurs conséquences – dilatation de l'estomac, pituites, gastralgie, hématomèses, vomissements alimentaires; les affections néoplasiques au début, et tout particulièrement le rétrécissement fibreux du pylore et du duodénum »²¹⁴. Tous les praticiens de l'époque n'accepteraient pas d'étendre aussi largement le registre des maladies de

²¹² Doyen, *Traitement chirurgical des maladies de l'estomac...*, *op. cit.*, p. 2

²¹³ *Ibid.*

²¹⁴ *Ibid.*, p. 3.

l'estomac auxquelles la médecine opératoire était applicable. Mais au seuil du XX^e siècle, comme nous le verrons au prochain chapitre, le problème général de la stase gastrique était en passe de former le principal foyer expérimental en chirurgie gastro-intestinale – tous les procédés proposés dans une perspective oncologique faisant bientôt l'objet d'une vaste réinscription expérimentale vers une problématique de médecine opératoire des ulcères gastriques.

TROISIÈME PARTIE

VERS UNE MAITRISE OPÉRATOIRE DES FONCTIONS PHYSIOLOGIQUES DE L'ORGANISME

CHAPITRE VII

DU RÉGIME LACTÉ À LA CURE SANGLANTE : LA MÉDECINE DE L'ULCÈRE GASTRIQUE AU XIX^E SIÈCLE

Dans l'un des tout premiers textes documentant les essais de résection pylorique effectués par Billroth et ses disciples de l'Allgemeine Krankenhaus de Vienne, Anton Wölfler avait conclu son analyse de cas en se demandant « à quelles maladies l'application des procédures de résection pylorique pourrait être étendue »¹. En plus des cancers pour lesquels la pylorectomie avait été conçue, Wölfler avait immédiatement songé aux ulcères gastriques et aux sténoses cicatricielles de l'estomac, sans se sentir « autorisé à formuler d'autres propositions, qui seraient demeurées purement théoriques »². Or, selon lui, l'ulcère et la sténose s'imposaient tous les deux avec suffisamment d'évidence pour qu'il semble d'ores et déjà utile de quadriller le domaine d'intervention les entourant. Ainsi, la pylorectomie lui semblait tout à fait indiquée dans les cas où « un patient ne pourrait plus garder aucune nourriture ou lorsqu'il serait menacé d'anémie en raison de saignements graves »³, la procédure à privilégier en ces circonstances « devant suivre les mêmes spécifications »⁴ que celles qu'on venait tout juste d'établir pour l'extraction des masses cancéreuses de l'estomac. C'est ce premier domaine d'extension de la chirurgie extractive de l'estomac que nous étudierons dans ce chapitre.

La rencontre hâtive des pathologies cancéreuse et ulcéreuse de l'estomac dans les zones les plus expérimentales de la médecine opératoire du XIX^e siècle n'était pas le seul fruit du hasard. Malgré quelques descriptions anatomopathologiques précises, comme nous le verrons dans une première partie, les deux maladies étaient globalement demeurées

¹ Anton Wölfler, *Ueber die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resectionen des carcinomatösen Pylorus*, Vienne, Wilhelm Braumüller, 1881, p. 50. – « Auf welche Erkrankungen wird sich die Resectio pylori ausdehnen lassen? ».

² *Ibid.*, p. 51. – « Allein unmöglich erscheint mit die Resection auch an dieser Stelle nicht. Doch unterlasse ich es, vorläufig weitere diesbezügliche Vorschläge zu machen, da sie doch nur rein theoretischer Natur wären ».

³ *Ibid.*, p. 50. – « Mit Rücksicht auf das Magengeschwür wird die Operation vor allem dann indicirt erscheinen, wenn die Kranken keine Nahrung bei sich behalten können, oder die Anämie in Folge von Blutungen zu ernstern Besorgnissen Veranlassung gibt ».

⁴ *Ibid.*, p. 51. – « Sitzt es am Pylorus, so wird die Operation der angegebenen Resectionsmethode gleichen ».

associées l'une à l'autre⁵. Au-delà de leur commune localisation lésionnelle, les médecins du XIX^e siècle reconnaissant en effet assez unanimement que « les signes de l'ulcère et du cancer, abstraction faite de leur marche, offrent beaucoup d'analogies »⁶, certains d'entre eux allant jusqu'à soutenir que « la coïncidence des deux affections n'est pas rare »⁷, puisqu'il pouvait parfaitement se faire « que la dégénérescence cancéreuse s'empare de la base indurée d'un ulcère chronique par une sorte d'affinité élective »⁸. Suggérée d'abord par Ludwik Rydygier, comme nous le verrons ensuite, l'un des promoteurs les plus précoces et les plus zélés de la pyloréctomie, la chirurgie extractive de l'ulcère avait été longue à trouver la reconnaissance de la communauté chirurgicale. Quoiqu'un premier essai, performé tout juste un an après les premiers succès de la chirurgie extractive des tumeurs malignes, ait laissé miroiter le potentiel de l'intervention dans la clinique de l'ulcère, les chirurgiens en effet s'étaient montrés peu disposés à opérer pour un mal bénin, qui ne menaçait guère de se généraliser à tout l'organisme. Et de fait, comme nous le verrons lors d'une dernière section, avant que les chirurgiens du groupe viennois ne commencent à documenter leurs propres essais, l'intervention n'avait guère trouvé d'écho dans les cliniques allemandes, où la pyloréctomie du cancer avait pourtant trouvé un domaine favorable pour se déployer.

7.1 « L'une des maladies les plus étranges, les plus douloureuses et pourtant les plus méconnues à s'attaquer au canal digestif »

L'histoire disciplinaire de la gastroentérologie fait remonter les premières références médicales aux troubles de l'ulcère peptique jusqu'aux écrits des grands médecins gréco-romains, quitte à y intégrer des éléments résolument mythiques⁹. À côté de quelques auteurs moins célèbres, elle évoque à cet effet les descriptions éparses laissées par Celse et par Galien¹⁰. Dans un passage de son *Traité de médecine* où il abordait la question des

⁵ Au début du XX^e siècle, on pouvait même rapporter que « la majorité des auteurs considèrent le cancer comme succédant à l'ulcère ». C.f. : Théodore Tuffier, *Chirurgie de l'estomac*, Paris, Doin, 1907, p. 362.

⁶ Alfred Luton, « Estomac », in Sigismond Jacoud (dir.), *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 14, Paris, Baillière, 1871, p. 235.

⁷ *Ibid.*

⁸ *Ibid.* Au sujet de la dégénérescence cancéreuse de l'ulcère, voir : Fernand Vicari, *De Barrett à Zollinger-Ellison. Quelques cas historiques de gastroentérologie*, Paris, Springer, 2008, p. 49.

⁹ J. Lynwood Herrington et John L. Sawyers, « Gastric Ulcer », *Current Problems in Surgery*, vol. 24, n. 12, décembre 1987, p. 767-771; H. William Scott et al., « Jejunoileal Shunt in Surgical Treatment of Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 171, n. 5, mai 1970, p.4-6.

¹⁰ W. Y. Lau et C. K. Leow, « History of Perforated Duodenal and Gastric Ulcers », *World Journal of Surgery*, vol. 21, n. 8, octobre 1997, p. 890-896 ; J. Lyndwood Herrington et John L. Sawyers, « Gastric Ulcer », *Current Problems in Surgery*, vol. 24, n. 12, décembre 1987, p. 767-771; Moses E. Steinberg, *Gastric Surgery. Errors, Safeguards, and Management of Malfunction Syndromes*, New York, Appleton-Century-Crofts, 1963, p.56-57; James O. Robinson, « The History of Gastric Surgery », *Postgraduate Medical Journal*, vol. 36, n. 422, décembre 1960,

maladies de l'estomac, Celse avait en effet suggéré quelques indications de thérapeutiques destinées au traitement de l'ulcère. En plus de certains exercices généraux de gymnastique, Celse prescrivait essentiellement en guise de traitement de « frictionner les parties inférieures; prendre des aliments doux et glutineux, mais avec modération; rejeter toutes les substances âcres et acides; boire du vin doux, s'il n'y a pas de fièvre, ou s'il cause des flatuosités, du vin léger ni trop froid ni trop chaud »¹¹. Quant à Galien, pour qui les différentes maladies de l'estomac – abcès, tumeurs phlegmoneuses ou érysipélateuses, ulcères – étaient en elles-mêmes d'un « diagnostic évident »¹², il expliquait leur origine commune par une « humeur pernicieuse accumulée à l'orifice de l'estomac »¹³, ce liquide morbifique se développant lui-même aux suites d'une mauvaise conformation de l'orifice gastrique qui « devient la cause des mauvaises coctions, lorsque cette mauvaise coction ne résulte pas de l'ingestion désordonnée des aliments, ou de leur quantité excessive, ou de leur mauvaise qualité »¹⁴. Ces conceptions sur la pathogénie et la thérapeutique de l'ulcère d'estomac allaient continuer, sans discontinuité, d'orienter la pratique médicale jusqu'à la Renaissance, et même au-delà, malgré une extension et un raffinement des descriptions de la maladie et de ses signes distinctifs¹⁵.

7.1.1 Reconnaître et traiter l'ulcère dans l'histoire de la médecine

Envisagée sous l'angle doctrinal, la problématique de l'ulcère avait trouvé à s'intégrer à la plupart des grands systèmes théoriques soutenus par la pensée médicale des XVIII^e et XIX^e siècles¹⁶. Ainsi, l'ulcère avait tantôt correspondu à une stase sanguine favorisant « une humeur lymphatique subtile de nature défectueuse »¹⁷, tantôt à une « augmentation de

p. 706; Hyman I. Goldstein, « Ulcer and Cancer of the Stomach in the Middle Ages : Avenzoar, Averroës, Franciscus (of Piedmont), Benivieni », *The Review of Gastroenterology*, vol. 10, n. 3, mai-juin 1943, p. 157-162.

¹¹ Aurelius Cornelius Celsus, *Traité de médecine*, (Trad. Alix Védrènes), Paris, Masson, 1876, p. 234.

¹² Claude Galien, *Œuvres anatomiques, physiologiques et médicales*, vol. 2, (Trad. Charles Daremberg), Paris Baillières, 1856, p. 648.

¹³ *Ibid.*, p. 647.

¹⁴ *Ibid.*, p. 649.

¹⁵ Roger Teyssou, *La médecine à la Renaissance. Et évolution des connaissances, de la pensée médicale du quatorzième au dix-neuvième siècle*, Paris, L'Harmatan, 2002, p. 397-405. Voir par exemple la description anatomopathologique de : Matthew Baillie, *The Morbid Anatomy of Some of the Most Important Parts of the Human Body*, Londres, J. Johnson, 1793, p. 87-88. – « They appear very much as if some little time before a part had been cut out from the stomach with a knife, and the edges healed, so as to present an uniform smooth boundary round the excavation which had been made ».

¹⁶ Sur ce point, voir la compilation de : Roger Teyssou, *Une histoire de l'ulcère gastro-duodénal. Le pourquoi et le comment*, Paris, L'Harmatan, 2009, 139 p.

¹⁷ Friedrich Hofmann, *Medicina rationalis systematica*, Halle, 1738, vol. 4, p. 372-373.

l'action organique des tissus »¹⁸, tantôt encore à une « conséquence de la diathèse vasomotrice laquelle tient sous sa dépendance, aussi bien et par le même mécanisme, les troubles trophiques des muqueuses que ceux du tégument externe »¹⁹. Pour l'essentiel, encore au début du XIX^e siècle, la connaissance des pathologies ulcéreuses avait presque exclusivement reposé sur des observations de nécropsie²⁰, le plus souvent glanées au hasard d'expertises médico-légales performées pour éclaircir les circonstances de décès jugés suspects, les symptômes extérieurs de l'ulcère présentant plusieurs traits communs avec ceux occasionnés par l'ingestion des divers « poisons caustiques ou corrosifs »²¹.

Aussi, bien que les médecins aient parfaitement connu, depuis la fin du XVII^e siècle, les risques de perforation et d'hématémèse auxquels exposait l'ulcère, son diagnostic clinique était demeuré particulièrement rare jusqu'à la toute fin du XIX^e siècle – en bonne partie parce que les signes pathognomoniques permettant de l'identifier n'avaient guère été dissociés de ceux de la dyspepsie²², une entité morbide très générale qui en chapeautait beaucoup d'autres et que les médecins de la période reconnaissaient aux signes d'une « digestion difficile, lente, pénible, douloureuse, incomplète, pouvant provenir de plusieurs facteurs »²³. Cet enchevêtrement des troubles de l'appareil digestif manifestait plus qu'une simple méconnaissance des lésions de l'estomac, puisqu'elle reposait sur une conception assumée bien que parfois confuse des phénomènes pathologiques²⁴. Manuel Leven, l'un des plus éminents spécialistes des maladies de l'estomac, expliquait au moment précis où Billroth commençait à opérer des cancers de l'estomac que les médecins ne devaient pas

¹⁸ François Broussais, *Cours de pathologie et de thérapeutique générales*, Tome 2, Paris, Baillière, 1834, p. 103-105.

¹⁹ Gilles de La Tourette, *Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie, d'après l'enseignement de la salpêtrière*, Seconde partie, *Hystérie paroxystique*, Paris, Plon, Nourrit et Cie, 1895, p. 333-337. Pour une synthèse exhaustive des textes, se référer à : Roger Teyssou, *Une histoire de l'ulcère gastro-duodénal. Le pourquoi et le comment*, Paris, L'Harmattan, 2009, p. 25-66 *passim*.

²⁰ Pierre Huard et Mirko D. Grmek, *La chirurgie moderne. Ses débuts en Occident : XVI^e-XVII^e-XVIII^e siècles*, Paris, Dacosta, 1968, p. 81.

²¹ Fernand Vicari, De Barrett à Zollinger-Ellison. *Quelques cas historiques de gastroentérologie*, Paris, Springer, 2008, p. 47-48.

²² Gerald N. Grob, « The Rise of Peptic Ulcer, 1900-1950 », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 46, n. 4, automne 2003, p. 551-552.

²³ Hippolyte Brochin, « Dyspepsie », in Amédée Dechambre (dir.), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Série 1, Tome 31, Paris, Masson et Asselin, 1885, p. 146.

²⁴ Pour une synthèse, très influencée par les doctrines de François Broussais, voir par exemple : Louis Charles Roche, « Gastrite », in Gabriel Andral et al (dir.), *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, vol. 9, Paris, Méquillon-Marvis/Baillière, 1833, p. 60-78.

comprendre la dyspepsie comme « un trouble fonctionnel, mais l'irritation de la muqueuse, qui peut grandir progressivement et affecter les diverses membranes de l'estomac »²⁵.

La notion clinique encore plus générale de gastrite qu'il développait contestait jusqu'à la possibilité d'établir un diagnostic différencié des différents troubles gastriques, alors que la nature précise des lésions de l'estomac elle-même, identifiable au moins à l'autopsie, devait être déchuée de toute prétention nosographique. Comme il l'expliquait : « La gastrite catarrhale, la gastrite diphtérique, la gastrite ulcéreuse, ce sont là quelques types d'espèces de gastrite que les auteurs ont décrites »²⁶. De la même manière que toutes les divisions nosologiques introduites dans l'étude des maladies de l'estomac, ces raffinements analytiques étaient à rejeter comme « des épiphénomènes »²⁷, voire « des divisions empruntées à la pathologie générale et sans aucune portée »²⁸. De telles réticences à reconnaître l'ulcère comme entité pathologique autonome commençaient pourtant à apparaître comme rétrogrades, l'observation anatomopathologique ayant déjà commencé depuis un bon moment à en décrire les caractéristiques.

7.1.2 Anatomie pathologique et thérapie de l'ulcère gastrique au XIX^e siècle

L'une des premières descriptions anatomopathologiques modernes et exhaustives des lésions ulcéreuses, qu'il s'agissait de distinguer des simples dyspepsies, avait été donnée par le savant écossais John Abercrombie. Dans un ouvrage de 1828 sur les pathologies des organes abdominaux, Abercrombie avait en effet décrit très précisément les différentes formes et les diverses localisations que pouvait prendre la plaie ulcéreuse. Il avait aussi expliqué comment, invariablement, par un épuisement progressif au terme de longues souffrances, par hémorragie et hématomatose, ou par perforation et péritonite, chacune de ces formes de la maladie conduisait les patients vers la mort²⁹. Cette description de l'ulcère et de ses suites morbides, qui couvrait la large gamme des symptômes observables dans la pratique, reposait sur le suivi clinique et la nécropsie d'une douzaine de cas. Or, pour Abercrombie, l'ulcère n'apparaissait pas encore de manière tout à fait idiopathique, comme entité morbide *per se* :

²⁵ Manuel Leven, *Traité des maladies de l'estomac*, Paris, Delahaye, 1879, p. 206.

²⁶ Manuel Leven, « Gastrite », in Amédée Dechambre (dir.), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 4^e série, vol. 7, Paris, Masson et Asselin, 1881, p. 15.

²⁷ *Ibid.*

²⁸ *Ibid.*, p. 14.

²⁹ John Abercrombie, *Pathological and Practical Researches on Diseases of the Stomach, the Intestinal Canal, the Liver, and Other Viscera of the Abdomen*, Édimbourg, Waugh et Innes, 1830 [c. 1828], p. 17-22.

« We have reasons to believe, that the mucous membrane of the stomach is liable to inflammation in a chronic form, which often advances so slowly and insidiously, that the dangerous nature of it may be overlooked, until it has passed into ulceration, or has even assumed the characters of organic and hopeless disease »³⁰.

Constituant une sous-classe de l'inflammation chronique de la membrane muqueuse de l'estomac, une entité morbide plus générale pouvant affecter l'ensemble de la capacité gastrique et certaine section de l'intestin, l'ulcère ne représentait pour Abercrombie que l'ultime et le plus funeste des développements qui y étaient associés³¹.

De sorte que si les progrès ordinaires de la maladie en direction d'un décès par perforation des parois gastriques étaient généralement lents, ils n'étaient pas non plus de ceux qu'un médecin consciencieux pouvait se permettre de négliger. L'attention du médecin devait être d'autant plus à l'affût des signes généraux de l'ulcère qu'Abercrombie affirmait avoir de bonnes raisons de croire que « the inflammation may be arrested and prevented from passing into ulceration, and that the ulceration may heal before it has become connected with any permanent change in the organisation of the parts »³². D'où l'importance d'un diagnostic précoce et d'une thérapeutique bien réglée – qui reposait néanmoins largement sur un système archaïque de saignées, de scarifications et d'onguents émétiques :

« When the disease is detected at an early period, the treatment must consist chiefly of free and repeated topical bleeding, followed by blistering, issues, or the tartar emetic ointment. The food must be in very small quantity, and of the mildest quality, consisting chiefly or entirely of farinaceous articles and milk, with total abstinence from all stimulating liquors; and it would appear to be of much consequence to guard against any degree of distension of the stomach, that can possibly be avoided, even the mildest articles. The patient should abstain in a great measure from bodily exertions, and hence the importance of endeavoring to distinguish the disease from mere dyspepsia, as the regimen and exercises, which are proper and necessary in a dyspeptic case, would in this case be highly injurious »³³.

La thérapeutique que suggérait Abercrombie n'avait rien de bien révolutionnaire, sinon que de son propre point de vue elle se distinguait de celle des dyspepsies. Quant au rôle du chirurgien, à qui il revenait tout au plus de pratiquer les phlébotomies ou d'appliquer les

³⁰ *Ibid.*, p. 17.

³¹ *Ibid.*, p. 19 – « It is probable that it may continue for a considerable time and then subside, and occur again after various intervals, until at last it produces more permanent and extensive disease, by thickening of the parietes of the stomach, adhesion to the neighbouring parts and ulceration. The result which we have occasion to attend to most frequently as the immediate cause of urgent symptoms, is ulceration of the inner surface of the stomach ».

³² *Ibid.*, p. 47.

³³ *Ibid.*, p. 49-50.

sangsues, il se confinait dans les limites d'une pratique traditionnelle et demeurait pour le moins limité.

Dans les mêmes années, le chirurgien français Jean Cruveilhier, premier titulaire de la chaire d'anatomie pathologique de la Faculté de médecine de Paris, se désolait lui aussi de ce que « confondus dans la pratique, tantôt avec la gastrite chronique, tantôt, et plus souvent encore, avec le cancer, *l'ulcère simple chronique de l'estomac* ne me paraît pas avoir fixé l'attention des observateurs comme maladie spéciale »³⁴. En 1830, Cruveilhier avait publié l'une des premières illustrations claires de la lésion telle que les pathologistes pouvaient l'observer lors d'ouvertures cadavériques. La commentant, il n'avait pas manqué d'insister sur le fait que d'un point de vue anatomopathologique, « l'ulcère simple de l'estomac ne présente qu'une similitude grossière avec l'ulcère cancéreux avec lequel cependant il a presque toujours été confondu »³⁵. Le regard anatomopathologique n'avait pas à s'y tromper : « La base qui le supporte n'offre aucun des attributs ni du cancer dur ni du cancer mou; il n'y trouve même pas cette hypertrophie circonscrite qui accompagne presque toujours le cancer, et que l'on a prise si souvent pour la dégénération cancéreuse elle-même »³⁶. Ainsi, par opposition au cancer, qui se manifestait par la formation d'une masse néoplasique et donc une accumulation déréglée de tissus, Cruveilhier définissait l'ulcère comme « une perte de substance spontanée, ordinairement circulaire, à bords coupés à pic, à fond grisâtre et dense, et de dimensions variables »³⁷ (fig. 7.1).

³⁴ Jean Cruveilhier, *Anatomie pathologique du corps humain*, vol. 2, Paris, Baillière, 1829-1842, p. 1. – Souligné dans le texte. Sur l'association de l'ulcère à la gastrite comme l'un de ses nombreux symptômes non nécessaires, se référer à : Louis Benoit Guersent, « Gastrite », in Nicolas-Philibert Adelon et al. (dir.), *Dictionnaire des sciences médicales*, vol. 17, Paris, Panckouke, 1816, p. 365-408; Louis-Charles Roche, « Gastrite », in Gabriel Andral et al. (dir.), *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 9, Paris, Méquignon-Marvis et Baillière, 1833, p. 60-78.

³⁵ Cruveilhier, *op. cit.*, p. 1.

³⁶ *Ibid.*

³⁷ *Ibid.*

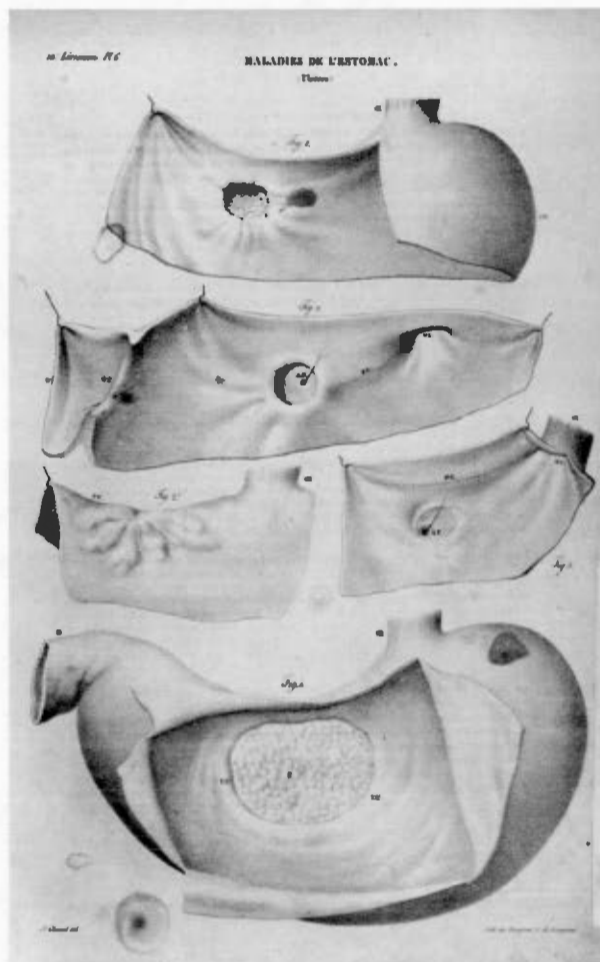


Figure 7.1 – Identification du profil anatomopathologique de l'ulcère gastrique par Jean Cruveilhier (1828). Source : Jean Cruveilhier, *Anatomie pathologique du corps humain*, Paris, Baillière, vol. 2, 1828, 10^e livraison, planche 6, n.p.

Du côté plus quotidien de la pratique clinique, l'importance que les pathologistes accordaient à la distinction des deux entités morbides se faisait moins pressante. Bien qu'il soit demeuré difficile de distinguer l'une de l'autre les affections ulcéreuses et cancéreuses, tant les symptômes qu'elles produisaient toutes les deux chez les malades étaient semblables, l'usage d'un diagnostic différentiel n'était en effet que bien relatif et tenait presque tout entier à l'énoncé du pronostic. L'ulcère, à la différence du cancer, s'avérait curable dans certains cas et, pour cette raison, laissait plus d'espoirs au malade et à son personnel traitant. Sans doute les bons cliniciens devaient-ils savoir différencier les deux maladies l'une de l'autre, puisque, comme le suggérait encore Cruveilhier, la « meilleure preuve [...] que ces ulcères ne sont point cancéreux, c'est leur curabilité sous l'influence

d'une thérapeutique très-simple, impuissante dans le cancer interne aussi-bien que dans le cancer externe »³⁸. Concrètement, cependant, les bases de ce traitement de l'ulcère demeuraient « à peu de choses près, les mêmes que dans celles du traitement de la gastrite chronique et du cancer »³⁹. S'inspirant des cures de repos prescrites d'usage dans le traitement des ulcérations cutanées observables à la superficie du corps, et par lesquelles les tissus cutanés devaient se régénérer en l'absence des facteurs irritants qui les avaient en premier lieu endommagés, Cruveilhier suggérait que « le repos pour l'estomac, c'est la diète; et comme la diète ne saurait être absolue, il importe de trouver un aliment qui passe en quelque sorte inaperçu »⁴⁰. Tel était, au milieu du XIX^e siècle, l'horizon du développement thérapeutique dans la clinique de l'ulcère, visant la découverte d'un agent aussi inactif que possible.

7.1.3 « Le régime lacté, voilà le grand moyen de guérison de l'ulcère »!

Au début des années 1830, Cruveilhier n'avait pas encore fixé précisément la nature de cet aliment soporatif spécifique sur lequel il fondait l'espoir d'une thérapeutique de mise en repos des fonctions digestives de l'estomac. Forcé en l'état des choses de reconnaître que « le secret du traitement dans cette maladie, comme d'ailleurs dans toutes les lésions de l'estomac, consiste dans un tâtonnement méthodique relatif à l'alimentation, dans l'absence de tout médicament proprement dit »⁴¹, il s'en remettait alors beaucoup aux « petits soins de garde-malade sans addition de remède »⁴², voire à « l'instinct des malades [qui] nous dirige souvent beaucoup mieux que tous les préceptes »⁴³. Au milieu des années 1850, sa diététique de l'ulcère avait considérablement progressé. Au cours d'un exposé donné à l'Académie des sciences en 1855, il pouvait en effet livrer le résultat d'une longue étude d'anatomie-physiologique et énoncer que : « Le régime lacté, voilà le grand moyen de guérison de l'ulcère simple de l'estomac, le seul aliment dont il puisse supporter la présence sans se révolter, le seul topique qui lui convienne »⁴⁴. La nature du remède enfin découvert le conduisait d'ailleurs à risquer une hypothèse étiologique. Par une métaphore assez

³⁸ *Ibid.*

³⁹ *Ibid.*, p. 2.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ *Ibid.*, p. 2-3.

⁴² *Ibid.*, p. 3.

⁴³ *Ibid.*

⁴⁴ Jean Cruveilhier, « Mémoire sur l'ulcère simple de l'estomac », *L'abeille médicale*, vol. 13, n. 8, 15 mars 1856, p. 75.

simpliste où l'efficacité du remède se rabattait sur les stades du développement humain et de la maladie, Cruveilhier s'aventurait à expliquer que dans l'ulcère, « l'estomac du jeune homme, de l'adulte, et du vieillard semble rétrograder vers l'état de la première enfance. Le lait seul peut être supporté. L'estomac est devenu lactivore »⁴⁵.

Loin de critiquer cette approche de traitement finalement rudimentaire, certains collègues de l'Académie des sciences en avaient poussé le raffinement un peu plus loin en se montrant plus précis quant au choix du remède à prescrire. Corrigeant Cruveilhier sur un point de détail qu'il jugeait non négligeable, bien qu'il en ait accepté le principe général, l'un d'eux avait par exemple affirmé au bout d'une pratique clinique assez extensive avoir une préférence pour « le lait d'ânesse, par lequel on devra toujours commencer le traitement »⁴⁶. Sans nécessairement se faire toujours aussi spécifiques au sujet de la provenance zoologique du médicament ni conserver l'hypothèse pathogénique d'une atélie viscérale, les médecins du XIX^e siècle s'en étaient largement tenu aux prescriptions de cette thérapeutique lactée. Encore dans les années 1880, par exemple, un praticien aussi renommé que Georges Dieulafoy indiquait dans son *Manuel de pathologie* que, pour guérir son ulcère, le « malade doit prendre le lait, cuit ou cru, chaud ou froid, à son gré, par grandes tasses, à intervalles égaux, toutes les deux heures par exemple, de façon à boire graduellement deux, trois ou quatre litres de lait par vingt-quatre heures »⁴⁷ – ajoutant il est vrai qu'aux « hémorragies on opposera les astringents, le perchlorure de fer, l'ergotine, les boissons glacées »⁴⁸. De manière générale, à la fin du XIX^e siècle, des médecins de l'Hôpital Tenon de Paris avaient jugé approprié, pour que leurs collègues prennent pleinement la mesure de la progression de la cure lactée dans les structures officielles de soins, de rapporter « le cri d'effroi poussé par l'administration à propos des dépenses excessives de lait que cette méthode lui impose »⁴⁹.

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ Antoine Petit (de Maurienne), « De l'ulcère chronique simple de l'estomac », *L'abeille médicale*, vol. 13, n. 10, 5 avril 1856, p. 91. – Souligné dans le texte.

⁴⁷ Georges Dieulafoy, *Manuel de pathologie interne*, vol. 2, Paris, Masson, 1882, p. 93. Voir aussi : Alphonse Laveran, et Joseph Teissier, *Nouveaux éléments de pathologie et de clinique médicales*, vol. 2, Paris Baillière, 1883, p. 490. – On doit « prescrire le repos toutes les fois qu'il est possible [...]. Pour nourrir les malades, il faut avoir recours aux aliments qui réduisent au minimum le travail fonctionnel de l'estomac, et c'est le lait qu'on choisira de préférence. Le régime lacté constitue la médication la plus efficace que l'on puisse opposer à l'ulcère rond de l'estomac ».

⁴⁸ *Ibid.*

⁴⁹ Charles Jérôme Gérin-Roze, « Du traitement de l'ulcère simple de l'estomac », *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 3^e série, tome 1, 1884, p. 182.

À Vienne, en 1839, Carl Rokitansky avait autopsié et documenté quatre-vingts cas avérés d'ulcères d'estomac, fournissant la plus vaste étude anatomopathologique sur le sujet⁵⁰. Pour l'essentiel, les observations de Rokitansky validaient celles de Cruveilhier et d'Abercrombie, déjà devenues autoritaires dans les cercles médicaux. Considérant toujours l'ulcère comme « l'une des maladies les plus étranges, les plus douloureuses et pourtant les plus méconnues à s'attaquer au canal digestif »⁵¹, Rokitansky favorisait quant à lui une dénomination qui déviait un peu de celle de ses prédécesseurs. De manière à fournir une désignation moins attachée à la seule description anatomopathologique que ne le faisait la notion d'ulcère rond, il suggérait plutôt l'usage « d'*ulcère perforant*, qui témoigne mieux de la nature du processus à l'œuvre, même si le cours de la maladie est généralement long »⁵². Cette désignation étant donnée, Rokitansky insistait lui aussi pour établir un diagnostic différentiel des cancers et des ulcères de l'estomac. Comme Cruveilhier, Rokitansky insistait pour faire reconnaître les différences essentielles dans la conformation lésionnelle des deux maladies, auxquelles il ajoutait l'aspect particulier des rejets sanguins issus de l'hématémèse, les différences de textures valant généralement comme signes cliniques utiles au moment de poser un diagnostic.

Cela étant, Rokitansky reconnaissait lui aussi que, dans la pratique, il était facile de confondre les deux maladies⁵³. Pour ne rien simplifier, il soutenait même que « dans de rares cas, l'ulcère perforant de l'estomac peut se combiner avec le cancer »⁵⁴, l'une des deux maladies pouvant très bien s'adjoindre à l'autre et venir en compliquer le cours en même temps que le diagnostic et le traitement⁵⁵. De sorte que malgré tous les appels à traiter

⁵⁰ Sur le rôle central joué par Rokitansky dans la fondation de l'école viennoise de médecine, on pourra consulter : Erna Lesky, *The Vienna Medical School of the 19th Century*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1976, p. 106-117.

⁵¹ Carl Rokitansky, « Über das perforirende Magengeschwür », *Medicinische Jahrbücher des kaiserlichen Königlich Österreichischen Staates*, vol. 18, 1839, p. 184 – « Eine der merkwürdigsten Krankheiten von denen, die den Speisekanal befallen, eine der Pein vollsten, die zugleich häufig vorkommt und nur wenig gekannt ist, ist jene, die das perforirende Magengeschwür ».

⁵² *Ibid.*, p. 184-185. – « (*Perforatio ventriculi spontanea*), von Cruveilhier einfaches chronisches Magengeschwür genannt wird. – Wir ziehen erstere Benennung als die bezeichnendere vor, weil, wenn auch die Krankheit gewöhnlich eine langwierige ist, das Geschwür selbst doch bisweilen sehr rasch in die Tiefe greift, und eben das in die Tiefe greifen und die Durchbohrung der Magenwand das Wesen des Prozesses charakterisirt ».

⁵³ *Ibid.* – « So wenig die Krankheit dem anatomischen Befunde nach mit dem Krebse gemein hat, so muss man doch gestehen, dass unter des Erscheinungen, die wir anführten, keine einzige ist, die nicht auch beim krebsigen Magenleiden vorkäme, d. i. es gibt kein eigentliches pathognomonisches Zeichen derselben ».

⁵⁴ *Ibid.*, p. 211. – « Endlich müssen wir sofort hier eines merkwürdigen, bisher völlig übersehenen Umstandes erwähnen, der die Schwierigkeit der Diagnose noch vergrößert, und dieser ist a), dass sich in seltenen Fällen das genuine perforirende Magengeschwür wirklich Krebs kombiniert ».

⁵⁵ Carl Rokitansky, *A Manual of Pathological Anatomy*, vol 2, Philadelphie, Blanchard & Lea, 1855, p. 39.

l'ulcère d'estomac comme une entité pathologique distincte du cancer, dans la clinique, les deux maladies continuaient globalement à se confondre dans un diagnostic commun, incertain et imprécis. Par-là, les deux maladies étaient soumises à une thérapeutique conjointe – essentiellement diététique et lactée — et Rokitansky maintenait que « la diète lactée de Cruveilhier est le traitement éprouvé entre tous, qu'il faut considérer comme le plus actuel, puisqu'il a produit sous nos yeux des guérisons de cancer et d'autres maux de l'estomac »⁵⁶. De ce point de vue, et malgré une évolution géographiquement décentrée des connaissances anatomopathologiques de l'ulcère, la médecine du XIX^e siècle n'avait guère été marquée par des avancées significatives de la thérapeutique. Et quoiqu'on se soit adonné à la mise à l'essai d'une pharmacie de plus en plus spécifique, souvent d'inspiration ancienne et déployée en réponse à des cas de figure particuliers, la diététique avait largement continué à former le cœur de la thérapeutique de l'ulcère.

7.1.4 La mise en repos de l'estomac : variations thérapeutiques

Dans un texte du milieu des années 1870 qui était appelé à se distinguer pour longtemps comme l'une des principales références dans la médecine des troubles gastro-intestinaux, le célèbre pathologiste allemand Wilhelm Leube attribuait toujours certains bénéfices à la cure lactée. Contrairement à Cruveilhier, qui avait suggéré cette cure le premier, Leube cependant ne s'était pas risqué à émettre d'hypothèse étiologique pour expliquer l'origine de l'ulcère. Au contraire, il admettait que la nature toujours conjoncturelle des connaissances acquises sur les causes de la maladie faisait en sorte qu'il demeurait absolument « hors de question d'émettre une indication de traitement rationnelle et causale »⁵⁷. En l'absence de médication spécifique, le principe de mise en repos de l'estomac au moins demeurait valide, son usage extensif dans la clinique de l'ulcère lui ayant accordé une validation empirique. Aussi le traitement suggéré par Leube consistait-il tout simplement à maintenir l'estomac hors d'atteinte des agents nuisibles à la cicatrisation naturelle des tissus érodés, étant universellement admis que « toute surface ulcérée ne

⁵⁶ Rokitansky, « Über das perforierende Magengeschwür », *op. cit.*, p. 212-213. – « Vor allen aber ist eine bloße Milchdiät das bewährteste Heilmittel, und man muss daher nicht nur die Aussprüche eine Cruveilhier, der die Krankheit kennt, als auch die Heilung alter, für Krebs ausgegebener Magenübel, die Nichtkennern unter unsern Augen bey blosser Milch- und Molkendiät gelingen, als Beweise davon ansehen ».

⁵⁷ Wilhelm Leube, « Die Krankheiten des Magens und Darms », in Wilhelm Leube, Arnold Heller et Otto Leichtenstern, *Handbuch der Krankheiten des Chylopoëtischen Apparates*, vol 1, 2^e partie, Leipzig, Vogel, 1876, p. 113-114. – « Nach dem im Kapital Aetiologie ausgesprochen Grundsätzen kann von einer rationellen Indicatio causalis nicht die Rede sein ».

pourra plus être empêchée de se guérir dès lors qu'elle cessera d'être irritée par des stimuli externes »⁵⁸.

La conception des irritations gastriques véhiculée par Leube, plus spécifique que celle de ses prédécesseurs, était essentiellement mécanique. Dans son principe, elle recevait favorablement le traitement lacté de Cruveilhier, dont Leube se présentait comme l'un des continuateurs. Or, certaines particularités de la chimie des digestions, auxquelles le lait réagissait de manière singulière, l'incitaient à poursuivre la recherche d'un autre aliment sur lequel baser la thérapeutique de mise en repos :

Non seulement le lait contient-il tous les principaux éléments nutritifs – albumine, lipides, glucides et sels –, mais il possède encore l'avantage que sa coagulation caséuse est généralement douce et moins irritante pour la surface ulcérée que d'autres aliments, comme les œufs cuits durs, le pain, la viande, le chou, les pommes de terre, etc., qui doivent tous être finement broyés par l'estomac avant de passer dans la partie supérieure de l'intestin grêle. Malheureusement, chez certains patients, le lait se coagule lui aussi en caillots plus gros, et son usage doit alors être abandonné⁵⁹.

De sorte que pour ne pas sortir du principe de mise en repos des estomacs ulcérés formulé par Cruveilhier, Leube était conduit vers une thérapie à la base de laquelle il convenait d'introduire d'autres aliments, plus doux encore que le lait, et moins propres surtout à prendre une consistance solide dans l'estomac.

Dans cette thérapeutique de mise en repos des lésions, des bouillons de bœuf de différentes consistances étaient à l'honneur. Une fois ingérés, ceux-ci remplaçaient avantageusement le lait puisque, lors de la digestion gastrique, ils étaient réputés former « une émulsion soyeuse, glissant sur les parois de l'estomac comme une fine substance visqueuse impropre à n'exciter aucune irritation »⁶⁰. Ces bouillons, quoique tout à fait nutritifs, « étaient encore moins susceptibles que le lait d'infliger mécaniquement quelque

⁵⁸ *Ibid.*, p. 114. – « Abgesehen von allen Theorien über die Entstehung und Vernarbung des Magengeschwürs muss soviel als sicher angenommen werden, dass die Heilung einer Geschwürsfläche nur dann unbehindert vor sich geht, wenn dafür gesorgt wird, dass nicht andauernd Reize von Aussen dieselbe treffen ».

⁵⁹ *Ibid.*, p. 115. – « Cruveilhier, der Begründer unserer heutigen Anschauungen vom Magengeschwür, hat in diesem Sinne die Milch als Nahrungsmittel empfohlen, und ist seither die Zweckmäßigkeit dieser Verordnung durch tausendfältige Erfahrung über allen Zweifel gestellt. Ich erblicke, abgesehen von der Zusammensetzung der Milch, die Albuminate, Fette, Kohlehydrate und Salze, also die Hauptnahrungsstoffe vereint enthält, einen besonderen Nutzen des Milchgenusses bei den an *Ulcus ventriculi* erkrankten Individuen auch darin, dass die im Magen entstehenden Caseingerinnsel in Folge ihrer weichen Beschaffenheit die Geschwürsfläche weniger reizen, als andere Nahrungsmittel, wie hart gesottene Eier, Fleischstücke, Brodbröckelchen, Kahltheile, Kartoffel stückchen u. s. w., welche alle in ziemlich unverändertem Zustand den Magen verlassen, während das casein der Milch in fein vertheilten Krümeln im Obern Theile des Dünndarms erscheint. Leider gerinnt Klumpen, in welchen Falle von weiterer Zufuhr von Milch abgesehen werden muss ».

⁶⁰ *Ibid.*

lésions que ce soit à la surface ulcérée »⁶¹, et à « l'exception de ces deux aliments, et peut-être d'un peu de bouillon aux blancs d'œufs ou de purée d'orge, rien d'autre ne devait être administré [au malade], à tout le moins en début de traitement »⁶². Malgré certaines réserves, Leube concédait que les aliments acides pouvaient vraisemblablement occasionner quelques irritations de nature chimique. Mais le traitement aux alcalins lui semblait si approximatif et si susceptible de produire des effets adverses qu'il refusait de lui accorder quelque crédit⁶³. À la fin, le principal demeurait de « respecter strictement la régulation des aliments »⁶⁴. De sorte qu'à cette diète liquide non irritante, qu'on accompagnait au besoin de repos, d'opium et de nitrates d'argent ou de bismuth, les médecins pouvaient encore adjoindre à leur traitement, selon les cas et après mures réflexions, un peu de glace ou des cataplasmes de moutarde, quelques gouttes de créosote, de la teinture d'iode, voire quelques injections de morphine et d'ergotine au besoin – étant néanmoins entendu que « plus les prescriptions alimentaires seront scrupuleusement suivies, moins le recours à la médication semblera utile »⁶⁵.

En France, où l'héritage de Cruveilhier était au moins aussi vif qu'en Allemagne, la cure de mise en repos de l'estomac avait aussi connu quelques variations. Le médecin George Maurice Debove, quelques années avant sa nomination à titre de doyen de la Faculté de médecine de Paris, avait lui aussi suggéré un traitement de mise en repos complémentaire à la cure lactée. Les reproches qu'il adressait à la méthode de Cruveilhier n'avaient guère de traits communs avec la théorie des stimuli irritants de Leube, sinon qu'ils reposaient eux aussi sur des complications d'ordre mécanique :

⁶¹ *Ibid.*

⁶² *Ibid.* – « Unübertrefflich in seiner Eigenschaft eines die Geschwürs Fläche nicht im Mindesten mechanisch lädierenden Nahrungsmittels ist die Fleischsolution, da sie eine emulsionsartige, weiche Masse darstellt, die wie ein feiner Schlamm reizlos über die Magenwand wegleitet. Außer diesen beiden Speisen und vielleicht etwas Bouillon mit eingerührtem Ei oder Gerstenschleim sollte wenigstens im Anfang der Behandlung des Magengeschwürs nichts Anderes verabreicht werden ».

⁶³ *Ibid.*, p. 115-116.

⁶⁴ *Ibid.*, 115-116. – « Gegen Pyrosis kann man Antacida mit der oben näher ausgeführten Restriction verordnen, im Uebrigen verlangen die Zeichen der Dyspepsie nichts weiter, als die consequente Einhaltung der diätetischen Vorschriften ».

⁶⁵ *Ibid.*, p. 114. – « Ich habe die Ueberzeugung, dass je mehr die oben in extenso angegebenen diätetischen Vorschriften am Krankenbett streng durchgeführt werden, um so mehr der medicamentöse gegen des Magengeschwür üblich Apparat zusammenschrumpfen wird ». La première édition des *Principles and Practice of Medicine* de William Osler conserve la trace de cette thérapeutique et témoigne de son importance jusque dans les cercles médicaux anglo-saxons de la fin du XIX^e siècle. Sur la même voie que Leube, en effet, mais en 1892, Osler y expliquait que les meilleurs éléments du traitement de l'ulcère consistaient en : « (a) Absolute rest in bed. (b) A carefully and systematically regulated diet », étant entendu que : « (c) Medicinal measures are of very little value in gastric ulcer, and the remedies employed do not probably benefit the ulcer, but the gastric catarrh. [...] The essential point is to give rest, which is best obtained by opium » (William Osler, *The Principles and Practice of Medicine, Designed for the use of Practitioners and Students of Medicine*, New York, Appleton, 1892, p. 374-376 *passim*).

Pour nourrir [...] un sujet presque exclusivement avec du lait, il faut lui en donner quatre litres par jour, plus même s'il ne garde pas la chambre et mène une existence active. Pour peu qu'on ajoute à ce régime une certaine quantité d'eau de Vichy ou d'eau de chaux, la dilatation de l'estomac est inévitable, et cette complication peut par elle-même amener la mort⁶⁶.

La cure lactée étant à la base des différentes approches thérapeutiques de l'ulcère d'estomac, Debove jugeait urgent de lui trouver une alternative qui impliquerait l'ingestion d'un volume de liquides moins conséquent.

La solution impliquait de recourir à un nouveau principe de mise en repos, et Debove estimait que l'idéal était de « suspendre pendant un certain temps les fonctions de l'estomac, car l'action du suc gastrique, s'il n'est pas la cause de l'ulcère, contribue tout au moins à l'entretenir »⁶⁷. D'où une hypothèse expérimentale originale, qui faisait intervenir pour l'une des toutes premières fois en contexte médical une expérimentation sur le contrôle des productions acides de l'estomac : « Si on entretenait la réaction alcaline de l'estomac pendant que les aliments séjournent dans cet organe, ils ne seraient pas digérés, le suc gastrique n'aurait aucune action sur eux, mais n'exercerait pas non plus son action sur l'ulcère »⁶⁸. Différents alcalins avaient ainsi été mis à l'essai par Debove sur ses patients ulcéreux – eaux de chaux, saccharure de chaux, carbonate de chaux, magnésie, etc. – chacun de ceux-ci présentant certains avantages et certains inconvénients, le mieux semblant finalement de les associer les uns aux autres à doses réduites, mais précises.

Les repas des malades se devaient d'être aussi rigoureusement contrôlés que possible. Au nombre de trois par jour, ils combinaient un principe chimique de mise en repos par alcalinisation des sucs gastriques et un principe alimentaire qui représentait l'une des formes alors les plus avancées de la nutrition scientifique du XIX^e siècle. Lors de ses essais sur le traitement de l'ulcère, Debove avait en effet introduit à l'hôpital une alimentation industrielle révolutionnaire, développée par l'armée allemande comme ration de campagne pour ses troupes, mais que de nombreux inconvénients conduisaient à rejeter même comme conserve alimentaire militaire⁶⁹. Concrètement, ces repas se composaient chacun « de 25 grammes

⁶⁶ George Maurice Debove, « Du traitement de l'ulcère simple de l'estomac », *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 3^e série, tome 1, 1884, p. 177.

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ *Ibid.*, p. 178.

⁶⁹ Léon Kim, *L'alimentation du soldat*, Paris, Baudoin, 1885, 182 p.; Georges Dujardin-Beaumetz, *Traitement des maladies de l'estomac*, Paris, Doin, 1893, p. 97-111. – Développées par les médecins-nutritionnistes de l'armée allemande au début des années 1880 et rapidement intégrées dans l'industrie alimentaire européenne, les poudres de viandes n'avaient pas su s'imposer comme aliment d'avenir : « Les poudres de viande se conservent

de poudre de viande délayée dans de l'eau ou du lait, et additionnés de 10 grammes de bicarbonate de soude »⁷⁰, alors que dans la journée, pour compléter leur traitement, les « malades buvaient, par petites doses, un litre d'eau additionné d'eau de chaux ou de saccharure de chaux »⁷¹. Un tel menu constituait « un repas si désagréable que [les] malades, habitués aux lavages, préféraient introduire leurs repas par la sonde »⁷², et le type d'alimentation qu'il imposait ne pouvait qu'être clinique de part en part. Debove y voyait quoi qu'il en soit une thérapeutique prometteuse, et rapportait non sans fierté qu'au « bout de deux mois en moyenne, les malades se sont trouvés dans un état tel, qu'il y a tout lieu de croire qu'à une époque prochaine ils seront complètement guéris »⁷³.

Malgré l'espoir que leurs promoteurs investissaient en elles, toutes ces approches thérapeutiques centrées sur le principe de mise en repos de l'estomac rencontraient rapidement leurs limites. Et bien que certains miraculés aient été répertoriés dans la littérature médicale, l'évolution fréquente de l'ulcère vers l'hémorragie et la perforation continuait de laisser le corps médical globalement impuissant. Leube lui-même avait d'ailleurs exprimé l'impuissance du corps médical face aux cas les plus aigus de l'ulcère dans une formule-choque, qui avait fait le tour du monde et à laquelle bien des médecins s'étaient ralliés : « Dans le cas de perforation, qui est le pire évènement à pouvoir affecter la marche d'un ulcère gastrique, l'ultime recours de la médecine se résume bien souvent dans l'administration de l'euthanasie »⁷⁴. C'était en réponse à ces cas désespérés, où la médecine traditionnelle rencontrait le plus crument ses limites thérapeutiques, que les chirurgiens s'étaient sentis autorisés à concevoir et à suggérer de mettre à profit de leur propre savoir-faire.

7.2 La chirurgicalisation de l'ulcère d'estomac

Jusqu'à la toute fin du XIX^e siècle, alors que les cures de mises en repos de l'estomac essaimaient, la médecine hospitalière n'avait accordé aux approches chirurgicales qu'une

difficilement; elles contiennent souvent un grand nombre de micro-organismes qui peuvent être une cause de septicémie intestinale; de plus quels que soient les soins que l'on mette à leur fabrication, ces poudres gardent un goût désagréable et leur emploi ne peut être continué pendant longtemps quels que soient les artifices que l'on utilise pour en masquer le goût » (*ibid.*, p. 97).

⁷⁰ *Ibid.*, p. 179.

⁷¹ *Ibid.*

⁷² *Ibid.*

⁷³ *Ibid.*, p. 178.

⁷⁴ Leube, op. cit., p. 116. — « Tritt im Verlaufe des Magengeschwürs das schlimmste Ereigniss, die Perforation ein, so besteht die Therapie gewöhnlich nur in der Herbeiführung der Euthanasie ».

place fort limitée dans le traitement des pathologies ulcéreuses⁷⁵. Il se trouvait sans doute quelques praticiens pour s'en offusquer, comme Alfred Parsons à Dublin, mais l'univers hospitalier rechignait à recourir aux arts opératoires :

« Two courses are open to us in treating cases of suspected perforation. We may reject operative interference, take our stand on the traditions hallowed by time and authority, and follow Heister, who, writing in 1739 on perforation of the bowel, could only advise that the patient be kept quiet, that he be urged to eat abstemiously, and to lie upon his belly, and that the rest be left to Divine Providence and the strength of the constitution; or, mindful of the recent great advances in abdominal surgery, of the fatal consequences of a perforation when left alone, we may make up our minds early that the case calls for an abdominal section »⁷⁶.

Si la puissance curative de la Divine Providence n'avait pas formé l'essentiel de la pharmacopée de l'ulcère, le prêche en faveur d'une chirurgicisation hâtive de l'ulcère gastrique avait quant à lui longtemps résonné dans le désert. Et pour la très grande majorité du corps médical, lors même qu'on avait commencé à en admettre l'usage, le recours aux arts sanglants n'avait guère été envisageable qu'en tant qu'option de dernier recours, dont on se souciait surtout de retarder l'application⁷⁷.

Du point de vue médical, la chirurgie ne s'adressait d'ailleurs que marginalement à l'entité pathologique elle-même. Faisant preuve de pragmatisme clinique, les médecins ne la prescrivaient que pour la seule prise en charge de quelques-unes des complications lésionnelles les plus sérieuses engendrées par l'ulcère lui-même dans le cours de son développement. Bien au fait des risques de péritonite auxquels exposait toute perforation de l'estomac, qui ne pouvait manquer d'occasionner un déversement des contenus gastriques dans la cavité abdominale, ou de chocs hémorragiques auxquels exposait l'hématémèse, le corps médical n'envisageait guère de céder le pas au chirurgien que dans certains cas déterminés où la survie du patient semblait directement menacée⁷⁸. Comme on l'expliquait de manière assez générale dans les synthèses médicales : « Si l'on assistait à la perforation,

⁷⁵ La plupart des traités n'en mentionnent tout simplement pas l'existence : Alphonse Laveran et Joseph Teissier, *Nouveaux éléments de pathologie et de clinique médicale*, vol. 2, Paris Baillière, 1883, p. 483-491; William Osler, *The Principles and Practice of Medicine, Designed for the use of Practitioners and Students of Medicine*, New York, Appleton, 1892, p. 374-376.

⁷⁶ Alfred R. Parsons, « The Desirability of Operative Interference in Suspected Perforation of Chronic Ulcer of the Stomach », *The Dublin Journal of Medical Science*, 3^e série, n. 247, 1^{er} juillet 1892, p. 34.

⁷⁷ Voir par exemple : Arthur William Mayo Robson, « Gastric Haemorrhage and its Surgical Treatment », *The Lancet*, vol. 157, n. 4044, 2 mars 1901, p. 662. – « [...] surgical treatment is nearly always demanded in chronic but only occasionally in acute bleeding from gastric ulcer ».

⁷⁸ Voir par exemple : Carl Anton Ewald, *The Diseases of the Stomach*, New York, Appleton, 1900, p. 445-446 ; Robert F. Weir et Edward M. Foote, « The Surgical Treatment of Round Ulcer of the Stomach and its Sequelæ, With an Account of a Case Successfully Treated by Laparotomy », *The Medical News*, vol. 68, n. 17, 25 avril 1896, p. 449-462.

si l'on pouvait la diagnostiquer avec certitude, il y aurait certainement lieu d'ouvrir l'abdomen, de nettoyer le péritoine et de suturer la perte de substance, peut-être même en excisant la partie de l'estomac qui porte l'ulcération »⁷⁹.

Ce rôle limité que les médecins se montraient prêts à consentir aux approches opératoires dans le traitement de l'ulcère ne rendait pas compte des développements qui survenaient au même moment du côté de la recherche chirurgicale, surtout en Allemagne. Dans la foulée des essais cliniques effectués au début des années 1880 lors d'extractions de cancers gastriques, les chirurgiens avaient en effet commencé à développer des approches qui leur laissaient espérer de pouvoir intervenir directement sur la marche de l'ulcère. La progression de ces méthodes, en marge des recherches sur la chirurgie du cancer pylorique dont elles étaient issues, avait été lente; elle avait néanmoins permis que se mette en place, au terme de bien des efforts, un second programme expérimental dans la spécialité plus large de la chirurgie gastro-intestinale. Et si, pendant un certain temps, les acquis de la chirurgie de l'ulcère étaient demeurés hésitants, un médecin comme Wilhelm Leube, lui-même longtemps favorable à la seule cure de mise en repos, pouvait déclarer en 1897, au congrès de la Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, que dans les cas où l'approche diététique ne produisait « aucune amélioration et où le décès menaçait de se produire, l'approche chirurgicale était incontestablement indiquée »⁸⁰. C'est la mise en place de ce domaine de recherche chirurgicale, parallèle à la médecine opératoire des cancers gastriques et longtemps demeurée dans l'ombre de celle-ci, que nous analyserons maintenant.

7.2.1 Une extension expérimentale de la chirurgie extractive des cancers gastriques

Comme nous l'avons vu dans la section précédente, malgré les distinctions très nettes que l'anatomie pathologique avait établies, une certaine confusion avait perduré entre le cancer et l'ulcère d'estomac dans la médecine du XIX^e siècle. S'observant aussi bien dans les difficultés rencontrées par les cliniciens au moment de fonder un diagnostic différentiel entre les deux maladies que dans leur longue recherche d'un traitement ajusté à chacune d'elles, le chevauchement médical avec les cancers n'avait pas manqué d'affecter aussi le processus historique de chirurgicisation de l'ulcère. L'incorporation initiale de l'ulcère au

⁷⁹ Albert Mathieu, « Estomac – Pathologie générale », in Amédée Dechambre et Léon Lereboullet (dir), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, vol. 36, Paris, Masson, Asselin et Houzeau, 1888, p. 228.

⁸⁰ Wilhelm Leube, « Über die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 28, suppl. 1, 1897, p. 66. – « Zweifellos ist in 4% der Fälle, wo keine Besserung oder der Tod eintritt, ein chirurgisches Vorgehen ev. indicirt ».

champ de la médecine opératoire, à côté des cancers gastriques, avait d'ailleurs reposé essentiellement sur le travail expérimental des mêmes acteurs, qui trouvaient simplement de nouvelles aires de développement thérapeutique pour les procédures qu'ils venaient de lancer sur la voie d'un processus d'intégration clinique.

Avant que Billroth n'entreprenne ses essais cliniques de pyloréctomie, comme nous l'avons vu au chapitre III, le chirurgien polonais Ludwik Rydygier avait été l'un des tout premiers praticiens, en novembre 1880, à tester sur l'humain une procédure d'extraction pylorique pour cancer de l'estomac⁸¹. Malgré l'issue peu concluante de l'opération du point de vue de la clinique, le patient n'ayant survécu qu'une douzaine d'heures à l'intervention, Rydygier s'était déclaré tout à fait satisfait des résultats expérimentaux obtenus. Au point qu'il avait même immédiatement suggéré « d'étendre les résections partielles de l'estomac non seulement aux masses cancéreuses, mais aussi aux ulcères perforants, où la procédure semblait à même de sauver des patients d'une mort imminente »⁸². Le mode opératoire de l'intervention étant déjà globalement maîtrisé par les praticiens européens, comme nous l'avons vu au chapitre précédent, quelques expérimentations animales ayant même précédé la pyloréctomie clinique, l'état des lieux semblait permettre de passer directement à la recherche d'un malade susceptible d'accepter de se soumettre à un premier essai humain.

En comparaison du rythme soutenu auquel les essais s'étaient succédés aux laboratoires universitaires de l>Allgemeine Krankenhaus, le délai nécessaire au recrutement de ce sujet expérimental dans la clinique privée de Kulm avait été relativement long. Le 16 novembre 1881, un an jour pour jour après le décès de son premier patient pyloréctomisé, Rydygier avait admis à sa clinique une malade de 30 ans nommée Karoline Pfennig. Souffrant d'importantes douleurs à l'abdomen, elle avait aussitôt été diagnostiquée d'un « ulcère gastrique situé dans la zone pylorique, et par conséquent d'un rétrécissement du pylore, accompagné d'une dilatation de l'estomac exceptionnellement forte »⁸³. Convaincu

⁸¹ Tomasz Sablinski et Nicholas L. Tilney, « Ludwik Rydygier and the First Gastrectomy for Peptic Ulcer », *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, vol. 172, n. 6, juin 1991, p. 493-496.

⁸² Ludwik Rydygier, « Ueber Magen-Resection mit Demonstration von Präparaten », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 10, n. 2, 1881, p. 40. — « Ich würde mich sehr freuen, sollte es mir meine Demonstration gelungen sein, etwas Nützliches zu der Technik dieser neuen Operation beigetragen zu haben, zumal da ich glaube, dass partielle Magen-Resektionen nicht nur bei Carcinomen auszuführen sind, sondern auch in manchen Fällen von perforierendem Magengeschwür den Kranken vom sicheren Tode retten könnten, wozu ich sie hiermit vorschlagen möchte ».

⁸³ Ludwik Rydygier, « Die erste Magenresection beim Magengeschwür », *Berliner Klinische Wochenschrift*, vol. 19, n. 3, 16 janvier 1882, p. 40. — « In Folge dieses Befundes stellen wir die Diagnose auf "Ulcus ventriculi in der Pylorusgegend, in Folge dessen Verengerung des Pylorus mit nachfolgender selten starker Erweiterung des Magens" ».

par les risques de sténose que l'intervention chirurgicale était la seule alternative de traitement possible⁸⁴, Rydygier avait opéré la patiente cinq jours plus tard, soit le 21 novembre, sans songer à introduire de modifications substantielles à son protocole opératoire original.

7.2.2 La résection pylorique de l'ulcère

Pour ne pas trop dévier du cadre expérimental qu'il s'était donné, Rydygier avait résolu de suivre le manuel opératoire déjà mis en usage lors de son essai précédent d'extraction cancéreuse. C'est-à-dire qu'il avait pratiqué une ouverture abdominale d'une longueur d'environ dix centimètres à droite de l'ombilic, puis attiré la section pylorique de l'estomac hors de la cavité de l'abdomen pour en sectionner les segments ulcérés, qu'il s'agissait d'extraire comme s'il sagissait de tissus cancéreux, puis de reconstruire les voies alimentaires en associant les bords coupés du duodénum avec ceux de l'estomac⁸⁵.

Cette extraction du pylore s'était avérée plus complexe à mener que le personnel traitant ne l'avait d'abord escompté. Comme dans certains cas de cancer, l'ulcère d'estomac en effet s'était compliqué de fortes adhérences avec le duodénum et le pancréas, dont il avait aussi fallu réséquer quelques segments heureusement mineurs. À la fin pourtant, malgré les soucis de méthode que ces manipulations improvisées dans l'urgence de la situation avaient pu occasionner, la prise en charge de ces adhérences s'était avérée d'un grand avantage pour la réalisation du procédé de reconstruction des voies alimentaires. Par un heureux hasard, en effet, il s'était produit que l'ouverture performée dans le duodénum s'était précisément ajustée à celle que les chirurgiens avaient percée dans l'estomac. Aucune entaille supplémentaire n'avait donc dû être performée le long du canal digestif pour faire en sorte que les contenus alimentaires passent de l'estomac aux régions intestinales⁸⁶ (fig. 7.2).

⁸⁴ *Ibid.* – « In der Ueberzeugung dass die Magensresektion in solchen Fällen angezeigt ist, schlug ich der Pat. die Operation vor, auf welche sie denn auch bereitwillig einging. – Ich hielt die Operation umsomehr für indircirt, als mir der fall E. Wagner's nicht unbekannt war, wo Tod nur durch eine narbige Verengerung des Pylorus nach einem Magengeschwür bedingt wurde ».

⁸⁵ *Ibid.*

⁸⁶ *Ibid.* – « Dieses für das Anlegen von Compressorien so störende Ereignis, kam uns in anderer Beziehung sehr zu Statten: Durch das zungenförmige Ausschneiden der Duodenal wand wurde ihr Umfang um soviel verlängert waren, die Lumina mit einander zu vereinigen. Also liefert der vorliegende Fall den faktischen Beweis, dass man sehr wohl im Stande ist, auch beim Menschen die Lumendifferenz durch ein entsprechendes Durchschneiden des Duodenums auszugleichen ». Voir aussi : Luwik Rydygier, « Die erste Magenresektion beim Magengeschwür », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 12, 25 mars 1882, p. 198. – « Von Großen Vortheil war, das unbeabsichtigte, zungenförmige Ausschneiden der Duodenalwunde jedoch in so fern, als damit der Umfang des Duodenalendes um so viel verlängert wurde, dass dasselbe ohne sonstige Hilfsmittel mit dem Magenlumen vereint werden konnte ».

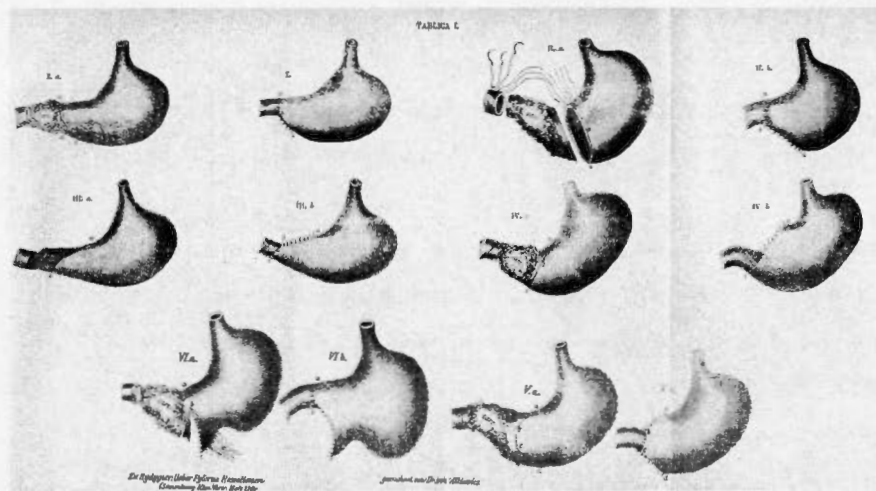


Figure 7.2 — Variantes de pylorectomie au début du XX^e siècle. Source : Ludwik Rydygier, *Collection of Work Published*, Lwów, Piller-Neumann, 1912, Tableau 1, n.p.

Par son volume, la surface gastro-intestinale réséquée, qui ne mesurait guère qu'un centimètre et demi de largeur par cinq centimètres de longueur, était difficile à présenter comme une pièce anatomopathologique exceptionnelle de la chirurgie extractive. Contrairement à la présomption originale, il apparaissait d'ailleurs à l'analyse que cette pièce anatomopathologique laissait libre cours à une bougie d'un bon diamètre et que la lumière gastro-intestinale était donc loin d'être tout à fait fermée. Le fait que le pylore n'ait pas été entièrement obstrué par les tissus indurés laissait d'ailleurs croire à Rydygier que le ralentissement du transit alimentaire n'était pas dû à un blocage d'origine mécanique, comme les néoplasmes cancéreux pouvaient en occasionner. Plutôt, la stase gastrique lui semblait s'expliquer par des causes plus physiologiques, et il expliquait après-coup que « si la nourriture avait autant de difficulté à progresser, c'était vraisemblablement à cause de l'absence de péristaltisme à cette hauteur »⁸⁷. En ce sens, la cure extractive, qui n'intervenait plus essentiellement pour lever un blocage mécanique au transit alimentaire ou une masse morbide susceptible de s'étendre à d'autres zones de l'organisme, agissait sur un registre thérapeutique que la médecine n'avait encore balisé que fort imparfaitement.

Indépendamment de ces considérations vaguement préjudiciables, l'intervention avait été couronnée de succès : la patiente, qui avait survécu à l'opération malgré l'état

⁸⁷ *Ibid.*, p. 41. — « Das resezierte Stück ist vom 1,7 Ctm., hinten 5 Ctm. Lang. Das Lumen ist für ein Bougie No. 9 durchgängig. Wenn trotzdem die Speisen nur sehr schwer durchgingen, so lag das wohl zum Theil mit an dem Fehlen der Peristaltik an dieser Stelle ».

d'épuisement extrême où elle se trouvait, s'était rapidement rétablie et avait bientôt repris sa vie normale de ménagère – donnant même éventuellement naissance à cinq enfants⁸⁸. Cette réussite, qui faisait à elle seule la démonstration empirique de l'utilité thérapeutique des pylorectomies dans la clinique de l'ulcère, encourageait d'ailleurs Rydygier à envisager sa procédure « dans d'autres complications de l'ulcère d'estomac, et notamment les hémorragies qui menacent de se faire mortelles »⁸⁹. Plus concrètement, elle le conduirait à lancer une pratique régulière dans ce domaine, répétant avec succès une nouvelle pylorectomie de l'ulcère dès le 15 mars 1882 et documentant plus d'une trentaine d'interventions performées pour affections non cancéreuses à la fin du siècle, avec un taux mortalité global de 25 pour cent⁹⁰.

7.2.3 L'action thérapeutique de la pylorectomie

Au-delà de ces résultats expérimentaux initiaux, obtenus sur une base strictement empirique, les principes de physiologie sur lesquels asseoir l'efficacité thérapeutique de l'intervention étaient demeurés tout à fait équivoques. Entendant systématiser sa pratique, Rydygier ne les spécifierait qu'une dizaine de mois plus tard – et d'ailleurs sur un plan hautement hypothétique, voire carrément métaphorique. Les chirurgiens ne contestaient pas le fait que, dans la prise en charge de l'ulcère, la médecine opératoire demeurait une mesure de derniers recours. Seulement, les enjeux médicaux soulevés par les deux complications extrêmes de l'hématémèse et de la perforation ne leur semblaient plus devoir circonscrire le recours aux mesures chirurgicales, alors que la stase gastrique, un symptôme moins aigu, mais peut-être tout aussi mortel, leur semblait tomber elle aussi sous le coup des arts opératoires. Exactement de la même manière que l'extraction d'un cancer de l'estomac visait d'abord et avant tout le rétablissement du transit alimentaire par l'extraction des tissus morbides qui en bloquait le cours naturel, comme Rydygier l'expliquait, « la seconde des

⁸⁸ Pour quelques indications de suivi sur une période de vingt ans, voir : Ludwik Rydygier, *Collection of Work Published*, Lwów, Piller-Neumann, 1912, p. 89.

⁸⁹ Rydygier, « Die erste Magenresection beim Magengeschwür », *Berliner Klinische Wochenschrift*, op. cit., p. 41. – « Hier wollen wir nur noch zum Schluss hervorheben, dass auch in anderer Beziehung das Magengeschwür eine Indication zur Magenresection abgeben könnte: ich meine bei Blutungen aus rundem Magengeschwür, die tödlich zu werden drohen. In solchen Fällen würde ich das Aufsuchen des blutenden Geschwürs und Resection für indicirt halten ».

⁹⁰ Ludwik Rydygier, *Opérations sur l'estomac faites depuis 1880 jusqu'à ce jour*, Paris, Lahure, 1900, p. 6 et 11-13.

indications pour lesquelles on pratiquera une résection gastrique est la sténose pylorique causée par l'ulcère rond »⁹¹.

Du point de vue anatomopathologique, cette notion de sténose pylorique s'embarrassait peu de considérations sur la conformation tissulaire des zones organiques à extraire. Transposée en contexte clinique, cette indifférence à l'histologie signifiait aussi que le champ d'intervention du chirurgien s'élargissait pratiquement à tout mal qui, pour une raison ou pour une autre, occasionnait un ralentissement mécanique du transit alimentaire. Dans le cas de l'ulcère, en tout cas, Rydygier soutenait que le chirurgien devait être libre d'intervenir « soit que l'ulcère demeure actif et qu'il empêche la libre circulation de la nourriture par un épaississement des parois de l'estomac ou par les adhérences qu'il aurait développées avec les parties voisines, soit qu'il ait déjà guéri, mais que la contraction cicatricielle produise le même effet sténosant »⁹². En comparaison de l'oncologie chirurgicale, la thérapeutique extractive de l'ulcère semblait d'ailleurs posséder un avantage non négligeable. Les lésions ulcéreuses ne menaçant pas de métastaser, en effet, « contrairement au cancer, le risque de ne pas être en mesure de supprimer en toute sécurité l'ensemble des masses morbides n'avait pas à être pris en compte »⁹³. Cette conception de la thérapeutique laissait entendre que l'enjeu de la récurrence, si significatif dans le déploiement clinique d'une cure oncologique, semblait ici se retrouver hors de propos. Et que dans la médecine de l'ulcère, la chirurgie pouvait espérer produire, à très brève échéance, de véritables cures. Les possibilités ouvertes par cette conception du traitement chirurgical étaient loin de laisser le corps médical européen indifférent, ce qui ne voulait pas dire que ce dernier ait réservé un accueil chaleureux aux travaux de Rydygier.

7.3 « Nous craignons que ce succès n'expose les simples dyspeptiques à devenir victimes des audaces chirurgicales de M. Rydygier »

Au moment de rapporter au public spécialisé français les principaux développements survenus dans la chirurgie expérimentale allemande de l'appareil digestif, le chroniqueur

⁹¹ Ludwik Rydygier. « Über Pylorusresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 46, 18 novembre 1882, p. 749. – « Als weitere Indikation für die Resektion stellt R. 2) dass stenosierende Ulcus rotundum der Pylorusgegend auf ».

⁹² *Ibid.* – « sei es dass das Geschwür noch offen durch Verdickung der Wandungen oder durch Verwachsungen mit den Nachbartheilen den freien Abfluss der Speisen aus dem Magen hemmt, sei es, dass es schon verheilt, durch narbige Verengerung denselben Effekt hervorbringt, und alle anderen therapeutische Mittel sich als unwirksam erwiesen haben ».

⁹³ *Ibid.* – « Wenn man die traurigen Zustände erwägt, denen so oft solche Kranke schließlich anheimfallen und ferner bedenkt, dass bei diesen Leiden die Gefahr, nicht sicher alles Krankhafte entfernen zu können, im Gegensatz zum Krebs, außer Betracht kommt, so sollten ja diese anderen zu der Operation geeignet erscheinen ».

Eugène Ricklin de la *Gazette médicale de Paris* avait réservé un accueil particulièrement froid aux travaux de Rydygier sur la thérapeutique de l'ulcère. Situant l'essai de novembre 1881 dans le contexte d'une poursuite directe des travaux malheureux engagés un an plus tôt en oncologie, Ricklin expliquait que « désireux sans doute de prendre sa revanche à la suite de [son premier] insuccès »⁹⁴, Rydygier n'avait « pas craint de recourir à la résection du pylore chez une femme de 30 ans, qui était depuis deux ans sujette à des symptômes propres à faire croire à l'existence d'un ulcère rond dans la région pylorique de l'estomac »⁹⁵. Soulignant les complications rencontrées en cours d'intervention, les adhérences au pancréas ayant obligé à « exciser un fragment de cette glande avec la portion contigüe du pylore »⁹⁶, Ricklin était tenu par les faits de reconnaître le succès de l'intervention, concédant que la malade avait bel et bien « survécu à ces mutilations », ⁹⁷ et qu'au bout « de six semaines elle [était] sortie de l'hôpital guérie »⁹⁸.

Contrairement à la reconnaissance que Rydygier était en droit d'attendre aux vues de ces mêmes faits cliniques, le corps chirurgical français s'était montré plutôt sceptique par rapport aux conséquences matérielles qu'une telle expérimentation de pylorectomie laissait entrevoir pour la clinique. Et en effet, plutôt que de saluer un progrès thérapeutique significatif dans la prise en charge des pathologies ulcéreuses, Ricklin avait plutôt confessé craindre « que ce succès n'expose les simples dyspeptiques à devenir victimes des audaces chirurgicales de M. Rydygier »⁹⁹. Cette méfiance, qui résonnait en écho avec les doutes émis dans les milieux médicaux allemands, n'était pas le seul reflet du conservatisme chirurgical français. Comme nous le verrons ici, elle traduisait plutôt une certaine incrédulité du corps médical tout entier à l'égard d'une thérapeutique jugée exagérément invasive, que peu de chirurgiens se montraient prêts à reproduire, et qui du reste s'adressait à une maladie dont on hésitait à affirmer le caractère proprement chirurgical.

⁹⁴ Eugène Ricklin, « Résection du pylore dans des cas de carcinome de l'estomac et dans un cas d'ulcère rond », *Gazette médicale de Paris*, vol. 53, 6^e série, tome 4, n. 18, 6 mai 1882, p. 230.

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ *Ibid.*

⁹⁸ *Ibid.*

⁹⁹ *Ibid.*

7.3.1 « Die erste Magenresektion beim Magengeschwür » – « Hoffentlich auch letzte » : première réception de la pyloréctomie de l'ulcère

Malgré les perspectives de développement encourageantes que Rydygier envisageait, l'accueil immédiat réservé par le corps chirurgical allemand à la pyloréctomie de l'ulcère n'avait guère été favorable. En janvier 1882, publiant ses premiers résultats au bout de quelques semaines de suivi, Rydygier estimait que « puisque la patiente se porte tout à fait bien, nous avons le droit de la considérer comme guérie »¹⁰⁰. Il estimait du même coup « la résection indiquée pour l'ulcère hémorragique » aussi bien que pour la sténose non cancéreuse¹⁰¹. Certains de ses collègues les plus en vue n'avaient pas tardé à manifester leur désapprobation envers une telle avenue expérimentale et ses éventuelles retombées cliniques. Ainsi, Richard Volkmann, qui coéditait la prestigieuse revue *Centralblatt für Chirurgie*, avait pris quelques libertés éditoriales évocatrices dans le compte rendu qu'il avait fait paraître de l'essai documenté initialement et plus extensivement dans les *Berliner Klinische Wochenschrift*, ajoutant une note particulièrement assassine à même le titre du texte de Rydygier : « Die erste* Magenresektion beim Magengeschwür » – « *Hoffentlich auch letzte » [« La première* gastrectomie pour ulcère gastrique » – « *En espérant que ce soit la dernière »]¹⁰².

Rydygier, bien entendu, n'était pas resté sans réagir face à cet affront. Dès le congrès *Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, qui s'était tenu à Berlin à la fin du printemps 1882, il s'était fait un devoir de répondre publiquement à Volkmann que « le fait que la malade soit désormais en parfaite santé constitue le meilleur argument en faveur de l'opération »¹⁰³, et qu'en ce sens, « sauf motifs particuliers, le comité de rédaction de *Centralblatt für Chirurgie* serait avisé de bien vouloir réviser sa position par une expression adéquate et de jouer de son autorité en faveur de l'opération »¹⁰⁴. À défaut de présenter, comme il l'avait annoncé

¹⁰⁰ Rydygier, « Die erste Magenresektion beim Magengeschwür », *Berliner Klinische Wochenschrift*, op. cit., p. 41. – « Da die Pat. sich auch ausserdem vollständig wohl befindet, so haben wir das Recht, sie als geheilt zu betrachten ».

¹⁰¹ *Ibid.* – « In solchen Fällen würde ich das Aufsuchen des blutenden Geschwürs und Resektion für indicirt halten. ».

¹⁰² Ludwik Rydygier, « Die erste Magenresektion beim Magengeschwür », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 12, 25 mars 1882, p. 198.

¹⁰³ Ludwik Rydygier, « Vorstellung eines Falles von geheilter Pylorusresektion wegen Magengeschwür, nebst Demonstration des Präparates », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 29, suppl. 1, 1882, p. 55. – « Die mitgebrachte, jetzt wohlbeleibte und vollkommen gesunde, früher, vor der Operation lebensunfähige Frau ist ihm der beste Beweis, dass die Operation eine wohlberechtigte war ».

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 56. « Für R. unterliegt es keinem Zweifel, dass das stenosirende Magengeschwür eine bessere Indikation zur Pylorusresektion abgibt, wie der Pyloruskrebs: Den während man beim letzteren selten so früh dazu kommt, um sicher alles Krankhafte zu entfernen, ferner, während man dabei über das mehr oder minder häufige

précédemment¹⁰⁵, une analyse détaillée des effets physiologiques occasionnés par l'intervention extractive sur la marche de l'ulcère, tout occupé à défendre l'intégrité de ses travaux, Rydygier n'avait guère eu le temps que de réaffirmer sa foi dans le principe d'une cure chirurgicale de l'ulcère.

Pour lui, à six mois de suivi, il ne faisait « plus aucun doute que la sténose ulcéreuse représentait une indication encore plus favorable que le cancer pylorique lui-même »¹⁰⁶, ce dernier étant « à la fois plus difficile à extirper en sa totalité et beaucoup plus susceptible de récurrence »¹⁰⁷. Dans l'assistance, quelques chirurgiens d'avant-plan avaient donné leur assentiment à cette position. Ainsi, Carl Gussenbauer, qui était intervenu le dernier lors de la période d'échange, s'était déclaré « favorable à l'intervention dans les cas de sténose non cancéreuse »¹⁰⁸. Mais surtout, Billroth, qui « n'avait pu se décider à l'essayer lui-même ni à la recommander »¹⁰⁹ pour des raisons techniques, avait néanmoins soutenu qu'à son avis la pylorotomie était tout à fait indiquée pour les « sténoses non cancéreuses du pylore ou les dilatations gastriques létales, qui sont en principe curables par la levée de l'obstruction au passage des matières »¹¹⁰.

En l'absence de Volkmann, qui avait mis quelques scrupules à intervenir une nouvelle fois en ce débat, c'est Emil Richter, l'un des ses collaborateurs au comité éditorial des

Recidiviren streiten kann, hat R. die Frau, welche mit ihrem Leiden nicht weiter leben konnte, vollständig gesund wieder hergestellt – gewiss Alles, was man die hochverehrte Redaktion des Centralblattes – wenn sie nicht ganz besondere Gründe hat – ihre Meinung ändern, und dieser Änderung auch demnächst im Centralblatt durch eine entsprechende Bemerkung Ausdruck geben wird, was bei der hohen Autorität der Redaktion für unsere Operation sehr zu wünschen wäre ».

¹⁰⁵ Rydygier, « Die erste Magenresection beim Magengeschwürs », *Berliner Klinische Wochenschrift*, op. cit., p. 41. – « Wie schon als zu Anfang erwähnt, werden wir einzelne besonders interessante ragen, die sich an diesen Fall anknüpfen, bei Gelegenheit des nächsten Chirurgen-Congresses besprechen ».

¹⁰⁶ *Ibid.*, p. 55.

¹⁰⁷ *Ibid.* – « Für R. unterliegt es keinem Zweifel, dass das stenosirende Magengeschwür eine bessere Indikation zur Pylorusresection abgibt, wie der Pyloruskrebs: Den während man beim letzteren selten so früh dazu kommt, um sicher alles Krankhafte zu entfernen, ferner, während man dabei über das mehr oder minder häufige Recidiviren streiten kann ». Sur ces événements, dont Rydygier lui-même garderait longtemps un souvenir amer, on pourra consulter en polonais : Ludwik Rydygier, « Kilka uwag o wycinaniu żołądka w 25 rocznicę pierwszego mego wyciecia odźwiernika », *Przegląd Lekarski*, vol. 45, n. 1, 6 janvier 1906, p. 1-6. Voir aussi : Sablinski et Tilney, op. cit., p. 495.

¹⁰⁸ Carl Gussenbauer, « Diskussion auf Ludwik Rydygier », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 29, suppl. 1, 1882, p. 58. – « G. hält nicht carcinöse Strikturen für günstiger zur Operation, als krebssige ».

¹⁰⁹ Theodor Billroth, « Diskussion auf Ludwik Rydygier », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 29, suppl. 1, 1882, p. 56. – « [...] hält B. mit Leube die Pylorusresection für indicirt, empfiehlt sie zu versuchen, hat sich selbst aber dazu noch nicht entschließen können. Immerhin ist es auch noch fraglich, ob der einmal weit dilatirte Magen sich nach der Weggammachung des Pylorus wieder ganz wird zusammenziehen können ».

¹¹⁰ *Ibid.* – « Nicht carcinöse Strikturen des Pylorus geben vielleicht günstigere Resultate; ja für sie vor Allem und für die Magendilatation, die meist auf Hindernissen Wege heilbar sind und oft den Tod veranlassen ».

Centralblatt für Chirurgie, qui s'était levé pour clarifier la position de la revue en la matière. Selon lui, loin de se montrer absolument réfractaires à la chirurgicalisation de l'ulcère, Volkmann et ses collègues avaient simplement insisté pour faire remarquer que « dans le cancer du pylore, l'intervention vise l'extraction d'une conformation qui, à moins d'être retirée chirurgicalement, risque à brève échéance d'occasionner la mort »¹¹¹. En revanche, comme la procédure de résection pylorique était complexe et à haut risque, le comité éditorial de la revue se disait d'avis que dans le traitement chirurgical des sténoses bénignes du pylore, la gastro-entérostomie de Wölfler pouvait représenter une alternative opératoire non extractive parfaitement avantageuse¹¹². Ce à quoi Rydygier répondait une nouvelle fois en mettant de l'avant son succès opératoire et en rappelant assez sèchement que « la gastro-entérostomie a été effectuée trois fois, et les trois patients en sont morts »¹¹³!

À brève échéance, il semble que l'univers chirurgical de la fin du XIX^e siècle, qui s'était montré si prompt à consentir au principe d'une cure extirpatrice du cancer de l'estomac, ait largement partagé l'opinion défavorable de Volkmann au sujet d'une médecine aussi radicale de l'ulcère. Et en effet, malgré quelques essais hâtifs et peu coordonnés, comme nous le verrons maintenant, les chirurgiens ne s'étaient guère bousculés pour documenter de nouveaux essais cliniques de résection pyloriques pour stase ulcéreuse.

7.3.2 Carl Lauenstein : la résection de l'ulcère par erreur diagnostique

La première extirpation d'un ulcère de l'estomac effectuée à la suite des expérimentations cliniques initiales de Rydygier avait été performée de manière tout à fait fortuite. Il n'est pas sans intérêt que cet essai soit plutôt à situer dans le prolongement expérimental des travaux de Billroth en oncologie chirurgicale que dans le champ ouvert par Rydygier du côté de la chirurgie extractive de l'ulcère. En décembre 1881, le docteur Carl Lauenstein avait reçu, à la *Seemanns-Krankenhaus* de Hambourg où il officiait, un patient diagnostiqué d'un cancer d'estomac sur lequel il avait décidé d'expérimenter la procédure

¹¹¹ Emil Richter, « Diskussion auf Ludwik Rydygier », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 29, suppl. 1, 1882, p. 57. – « Gegen Rydygier habe sich die Redaktion des Centralblattes f. Chir. Anlässlich seiner Publikation des Falles von Pylorusresektion bei Magengeschwürs erklärt, einmal in Rücksicht auf die Generalisierung, welche derselbe bei diesem Leiden zu Gunsten der Operation ausgesprochen habe. Wenn andererseits die Operation bei Pylorkrebs gemacht werde, so bezwecke dies die Beseitigung eines Leidens, das, nicht operativ entfernt, sicher in kurzer Zeit den Tod herbeiführe ».

¹¹² *Ibid.* – « Liege dagegen eine einfach narbige Strikture des Pylorus vor, so könne man die sehr langwierige und namentlich durch die nicht vorher zu diagnostizierenden Verwachsungen zwischen Magen und Pankreas sehr gefährliche Operation wohl durch die von Wölfler eingeführte Gastro-Enterostomie ersetzen, die die Strikture einfach umgehe und die wohl weniger gefährlich sei, als die Exstirpation ».

¹¹³ Ludwik Rydygier, « Diskussion auf Ludwik Rydygier », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 29, suppl. 1, 1882, p. 57. – « Die Gastro-Duodenostomie sei dreimal ausgeführt, alle drei Patienten seien todt ».

d'extirpation pylorique nouvellement développée à Vienne par Billroth et ses disciples¹¹⁴. À l'ouverture de l'abdomen, Lauenstein devait néanmoins réaliser que l'avancement du cancer et la conformation de la masse néoplasique, qui adhérait profondément au pancréas, lui interdisaient de procéder à la résection. Il avait conséquemment été contraint de renoncer à la cure radicale, pour se contenter de performer une gastro-entérostomie palliative selon la méthode suggérée par Wölfler¹¹⁵. Cette première incursion dans le domaine de la chirurgie extractive de l'appareil digestif, interrompue à mi-parcours et à laquelle le patient ne survivrait guère plus de trois jours, marquait l'adhésion des chirurgiens de Hambourg au programme recherche en chirurgie gastro-intestinale. Pour eux, d'ailleurs, « l'introduction de la pyloréctomie dans la chirurgie clinique conduisait à poser un regard complètement neuf sur les maladies du pylore »¹¹⁶, et leur contribution au champ ne cesserait dès lors de s'affirmer.

Deux semaines après cette intervention, décisive malgré son cours et sa résolution, Lauenstein avait de nouveau reçu dans son service une patiente diagnostiquée d'une tumeur à l'estomac. De la taille d'un poing, cette tumeur était demeurée entièrement mobile et n'avait occasionné aucune sténose pylorique. Mais elle faisait souffrir la patiente au point que celle-ci, affirmant ne plus tenir à la vie dans de telles conditions, réclamait qu'on lui présente toutes les alternatives de traitement envisageables, et se disait même prête à subir une intervention de chirurgie, aussi expérimentale la procédure soit-elle¹¹⁷. Disposé lui-même à intervenir incessamment pour réaliser sa première pyloréctomie, Lauenstein l'avait donc opérée le 3 janvier 1882. L'intervention, aussi pénible à conduire pour les chirurgiens qu'à subir pour la malade, avait produit hémorragie sur hémorragie lors des différents gestes de

¹¹⁴ Pour un compte rendu détaillé de cette intervention, voir : Carl Lauenstein, « Zur Chirurgie des Magens », *Archiv für klinische Chirurgie*, vol. 28, 1883, p. 420-427.

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 422. – « Da nach diesem Befunde eine vollständige Entfernung der erkrankten Partien mir nicht ausführbar schien, schritt ich, um nichts zu unterlassen, was dem Kranken Erleichterung verschaffen konnte, nach Wölfler's Vorschlage, zur Anlegung einer Magendünndarmfistel ».

¹¹⁶ Lauenstein, « Zur Chirurgie des Magens », *op. cit.*, p. 427. – « Man wird überhaupt wohl von jetzt an, wo die Pylorusresektion als berechtigte Operation in die Chirurgie eingeführt ist, die Erkrankungen des Pylorus klinisch und anatomisch mit ganz anderen Augen beobachten und betrachten als bisher ».

¹¹⁷ Carl Lauenstein, « Ein unerwartetes Ereignis nach der Pylorusresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 9, 4 mars 1882, p. 137. – « Am 3. Januar dieses Jahres hatte ich Gelegenheit, bei einer 34jährigen Dame die Pylorusresektion auszuführen wegen einer faustgroßen Geschwulst, die seit Februar 1881 bestand und der Kranken zeitweise derartige Beschwerden verursachte, dass dieselbe, obgleich mit den Gefahren eines Eingriffes bekannt gemacht, erklärte, so nicht weiter leben zu wollen, und dringend die Operation verlangte. [...] In der Nabelgegend lag ein etwas faustgroßer querovaler Tumor, der am unteren Rande eine deutlich Einkerbung hatte, in der die Fingerspitze deutliche Pulsation fühlte. Bauchdecken dünn, Leib weich. Der Tumor mit Leichtigkeit und ohne erhebliche Beschwerden in das rechte Hypochondrium zu verschieben, nach links hin nur unter Schmerzen zu dislociren. Keine charakteristischen Erscheinungen von Pylorusstenose ».

segmentation devant conduire à l'extirpation du pylore¹¹⁸. En cela, elle avait significativement dévié du mode opératoire établi par Billroth, le contrôle de l'hémostase demandant beaucoup de temps, de clamps et de ligatures artérielles.

Échelonnée de midi à cinq heures, l'intervention s'était soldée par un résultat que les chirurgiens estimaient globalement positif. La patiente, quoique très affaiblie, avait le soir même cessé de souffrir de ses douleurs à l'estomac. Comme elle avait rapidement repris de l'appétit, s'alimentant d'abord frugalement de quelques morceaux de glace toutes les deux heures, puis intégrant de-ci de-là une cuillère à café de vin de champagne, de porto, éventuellement de bouillon froid, ses médecins s'étaient pris à espérer que le cours de sa rémission se ferait sans heurts¹¹⁹. Ces premiers signes de rémission devaient malheureusement s'avérer brefs. La patiente, « le visage assombri et les mains glacées, était morte vers 6 h 30 le matin du 10 janvier »¹²⁰, une semaine après l'opération. La cause du décès, cliniquement impossible à dissocier de l'intervention, n'avait pourtant rien d'intrinsèque au procédé à l'étude, et l'erreur chirurgicale commise ne pouvait d'ailleurs pas être attribuée au mode opératoire décrit par Billroth : de manière inattendue, les sutures par lesquelles la paroi postérieure de l'estomac avait été fixée au côlon transverse, pour en assurer l'immobilité au milieu de la cavité viscérale, avaient été emportées par force de tension. De sorte que l'intestin, déchiré, s'était rapidement gangrené, provoquant une péritonite¹²¹.

L'étude histopathologique des résidus opératoires, loin de s'avérer placement routinière, devait elle aussi occasionner une surprise de taille aux expérimentateurs. La tumeur extirpée

¹¹⁸ *Ibid.*, p. 138. – « Sodann sollte nach Billroth die Ablösung des Kleinen Netzes folgen. Es wurde jedoch der Operationsplan geändert, weil bei der schlechten Tagesbeleuchtung das Duodenum dicht unterhalb des Pylorus mit der Klemmzange, deren ich mich zur provisorischen Abklemmung des Netzes bediente, gefasst und mit einigen Massenligaturen versehen worden war. Daher Anlegung einer provisorischen Ligatur (nach Schede) um das Duodenum und Durchschneidung desselben unterhalb der Klemmzange, sodann Ablösung auch des kleinen Netzes der vorhin angegebenen Weise. Auch hier wurden die nach der Durchschneidung noch blutenden Gefäße einzeln unterbunden. Bei der ganzen Netzablösung kaum nennenswerthe Blutung. Darauf wurde der Pylorustheil in die Höhe gehoben, nach links gewandt und der Magen durch Öffnen am Pylorus seines noch vorhandenen Inhaltes entleert und mit weinsaurer essigsaurer Thonerde abgespült ».

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 139. – « Die Kranke, welche am ersten Tage außer Eisstückchen zweistündlich einen Teelöffel Champagner, die folgen Tage in derselben Dosis Extr. carnis. recens parat., Portwein, Beeftea mit Großen Behagen nahm und außerdem in den ersten Tagen kleine Ernährungsklystiere bekam, hatte stets eine feuchte Zunge. Schon in den Tagen gingen ihr Blähung ab, später auch auf vorsichtige Eingesungen gallig gefärbte Stuhlgänge ».

¹²⁰ *Ibid.* – « Die Zunge bekam einen bräunlichen Belag, brennender Durst stellte sich ein, das Gesicht verfiel, die Hände wurden kühl, und am 10. Januar Morgens 6 ½ Uhr trat der Tod ein ».

¹²¹ *Ibid.*, p. 140. – « Im oberen Theile des Netzes nach dem Colon trans. ein umschriebener Abscess, etwa 1 Teelöffel dicklichen Weißen Eiter enthaltend. Das Colon transversum selbst in seiner Mitte etwas nach abwärts gezogen, seine Wandung entsprechend der Ablösung der Verbindungen mit dem Magen schlaff, dünn, von grünlich schwarzer Farbe; beim Anfassen zerreißt sie und lässt dünnbreiigen, hellbraunen Koth austreten ».

lors de l'intervention, d'un volume relativement important, mesurait dix centimètres du côté de la petite courbure et quinze du côté de la grande, pour un poids de près de 300 grammes. Elle avait été plongée dans une solution d'alcool éthylique tout de suite après avoir été extraite, puis conservée durant plusieurs jours en attendant de faire l'objet d'une analyse plus poussée¹²². Dès l'abord, moyennant simplement une ouverture du pylore sur toute sa longueur, cet examen avait permis de distinguer très nettement sur la face interne du pylore, même à l'œil nu, « un ulcère profond aux bords nettement définis, lisses, semblables à des murs, les parois de l'estomac présentant quelques bosses et s'étant considérablement épaissies, particulièrement au niveau de la couche musculaire »¹²³. Inversement, une analyse microscopique plus fine de ces mêmes tissus, et spécialement des bosses repérées à la paroi muqueuse, ne révélait aucune irrégularité de nature histologique. Partant, elle ne donnait à voir « aucune des caractéristiques essentielles du cancer »¹²⁴. Ce faisant, elle conduisant aussi Lauenstein à reconnaître qu'après les travaux de Rydygier, et « selon la littérature, il semblerait que cette pyloréctomie soit la seconde à être performée pour une affection non-cancéreuse »¹²⁵.

Le contexte fortuit ayant conduit à la réalisation de cet essai non oncologique d'extraction pylorique, où une tumeur ulcéreuse bénigne avait été extirpée accidentellement parce qu'on l'avait confondue avec un néoplasme cancéreux, illustre tout à fait bien les difficultés que pouvait éprouver le corps médical à établir un diagnostic différentiel fiable entre les deux maladies de l'estomac¹²⁶. Admettant lui-même avoir erré au moment de cerner la nature de la maladie pour laquelle il s'apprêtait à opérer, Lauenstein s'était d'ailleurs montré beaucoup plus circonspect que Rydygier à promouvoir l'usage d'une chirurgie extractive dans la clinique de l'ulcère. Ainsi avait-il catégoriquement refusé de concéder qu'un « simple risque d'hématémèse ne puisse jamais fournir à lui seul une

¹²² *Ibid.*, p. 239. – « Der exstirpierte Pylorustheil Maß an der Großen Curvatur 15, an der kleinen 10 cm und wog, nachdem er bereits mehrere mehrere Tage in Spiritus gelegen hatte, 295 g. ».

¹²³ *Ibid.*, p. 139. – « Nach dem Aufschneiden des Präparates zeigte sich ein von Pylorus auf die hintere Wand sich erstreckendes tiefes Geschwürs mit scharf abgesetzten, glatten, wallartigen Rändern, im Grunde einige bucklige Unebenheiten zeigend; die Magenwandungen enorm verdickt, besonders die Muscularis ».

¹²⁴ *Ibid.* – « Durch Abstreichen von der Schnittfläche des Geschwürs Grundes, namentlich der „Buckeln“ gefertigte mikroskopische Präparate ergaben ausschließen Weiße Blutkörperchen, auch von anderen Stellen in dieser Weise hergestellte Präparate ergaben mir keine charakteristischen Karcinomelemente ».

¹²⁵ Lauenstein, « Zur Chirurgie des Magens », *op. cit.*, p. 441. – « Nach der mir bekannten Literatur scheint dies der zweite nicht wegen Carcinom unternommene Resectionsfall zu sein ».

¹²⁶ *Ibid.*, p. 441-442. – « Was die diagnose unseres Tumors vor der Operation betrifft, so erklärt sich das Fehlen charakteristischer Erscheinungen hinlänglich durch die noch vorhandene Durchgängigkeit des Pylorus. Ob man trotzdem bei einer eingehenderen Beobachtung der Kranken, als es in der Privatpraxis möglich war, nicht doch vielleicht auf die richtige Diagnose gekommen wäre, will ich dahin gestellt sein lassen ».

indication suffisante »¹²⁷, soutenant plus humblement « qu'il ne saurait être question de résection que dans les seuls cas où une tumeur serait constatée dès avant l'ouverture de l'abdomen ou [...] qu'une sténose du pylore soit attribuable à la présence d'un ulcère »¹²⁸.

Lauenstein n'envisageait guère d'abandonner ses expérimentations cliniques en chirurgie gastro-intestinale pour si peu, mais la problématique d'une thérapeutique de l'ulcère était appelée à demeurer chez lui tout à fait marginale. Suivant le décès de sa seconde patiente, les questions qui lui avaient semblé les plus pressantes à résoudre recouvraient des aspects de perfectionnement technique et concernaient peu l'extension clinique du champ de pratique. Revenant ainsi sur la nécrose intestinale qui avait emporté la malade, Lauenstein entendait surtout comprendre « pourquoi cet événement s'est produit dans notre cas, alors qu'il a épargné jusqu'à présent les opérés de Billroth et de Wölfler »¹²⁹, précisant par ailleurs que la « communication de ces faits peu brillants ne visait qu'à contribuer à l'amélioration des merveilleuses réalisations de Billroth et de son école »¹³⁰. Second chirurgien à avoir opéré pour une maladie non cancéreuse de l'estomac, il laissait délibérément à Rydygier le soin de défendre la légitimité médicale d'une clinique chirurgicale de l'ulcère, lui-même se montrant peu convaincu au sujet des bénéfices réels d'une cure extractive en contexte non oncologique.

Quinze ans plus tard, en 1897, alors que le domaine opératoire de la chirurgie gastro-intestinale s'était largement étoffé, ayant intégré encore de nouvelles procédures et s'appliquant à différentes pathologies, Lauenstein avait continué d'exprimer les réserves qu'il entretenait envers le principe d'une chirurgie massive de l'ulcère d'estomac. Dans un article où il détaillait l'ensemble de ses travaux en chirurgie gastrique, pour un total d'une

¹²⁷ *Ibid.*, p. 441.

¹²⁸ *Ibid.* – « Rydygier empfiehlt die Magenresektion auch in Fällen von Blutungen aus dem sogenannten runden Magengeschwür. Man wird denselben wohl recht verstehen, wenn man annimmt, dass nicht die Blutung allein genügen soll, um die Indication für die Resektion abzugeben. Auch Rydygier wird gewiss darin mit uns übereinstimmen, dass es sich nur in solchen Fällen von Ulcus um die Frage der Resektion handeln kann, in denen entweder, wie in dem unserigen, vor Eröffnung des Leibes ein Tumor zu constatiren ist, oder, wie in dem Rydygier'schen Falle, deutliche Folgeerscheinungen von Pylorusstenose auf das Vorhandensein eines Ulcus unzweifelhaft schliessen lassen. Gefährdende Blutung allein ohne diese beiden Anhaltspunkte werden wohl niemals eine hinreichende Indication für die Resektion abzugeben im Stande sein weil dieselben häufig aus anderen Ursachen, als in Folge von rundem perforirenden Magengeschwür entstehen ».

¹²⁹ *Ibid.*, p. 140. – « Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, dass die Peritonitis, der die Kranke am 8. Tage erlag, durch die Gangrän des Colon transversum verursacht worden ist. Dass diese Gangrän eine unvorhergesehene Folge der Pylorusresektion ist, erscheint ebenfalls zweifellos. Es fragt sich nur, warum in unserem Falle dieses Ereignis eintrat, welches die bis jetzt von Billroth und Wölfler operirten Kranken verschont hat ».

¹³⁰ *Ibid.*, p. 141. – « Möge die Mittheilung dieses übel verlaufenen Falles nur dazu beitragen, die Pylorusresektion, diese glänzende Errungenschaft Billroth's und seiner Schule, der Chirurgie zu sichern »!

quarantaine d'interventions, il ne documentait guère que deux nouveaux essais effectués sur des patients ulcéreux. L'un d'eux, opéré d'une pylorectomie le 29 janvier 1885, était mort quelques heures après l'intervention. L'autre, sur qui on avait plutôt performé une gastro-entérostomie en novembre 1895, permettait d'attester que cette procédure pouvait être « réalisées avec d'excellents résultats »¹³¹ : rencontré quinze mois après l'intervention pour un examen de suivi, ses médecins l'avaient retrouvé dans un « état de bien-être parfait et une pleine capacité de travail »¹³².

Cette réussite tardive en chirurgie de l'ulcère, qui tendait à donner la gastro-entérostomie comme procédure de choix devant les procédés d'extraction pylorique, ne suffisait guère à convaincre Lauenstein du bienfondé d'un traitement aussi invasif. De manière générale, il en revenait plutôt à favoriser un traitement diététique tel que celui de Leube, qu'il prescrivait de préférence à la cure sanglante, jugeant que de simples bouillons protéinés, différentes peptones, voire un vin de Porto bien fait produisaient les meilleurs résultats cliniques observables – quitte à administrer le tout par voie de lavements alimentaires rectaux pour maximiser les effets de mise en repos de l'estomac. À la fin, contre l'opinion de certains de ses collègues chirurgiens, Lauenstein favorisait les approches diététiques dans tous les cas, estimant que « la qualité de ce traitement, qui s'oppose à des symptômes d'une difficulté longtemps jugée insurmontable, n'a toujours pas été appréciée à sa juste valeur »¹³³. Si une part importante de l'avant-garde médicale s'était déclarée du même avis, se montrant sceptiques au sujet des bénéfices thérapeutiques apportés par la chirurgicalisation de troubles ulcéreux, quelques opérateurs de la pratique privée n'en avaient pas moins commencé à intégrer la procédure dans leur offre de soins.

¹³¹ Carl Lauenstein, « Erfahrungen aus dem Gebiete der Magen Chirurgie », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 44, 1897, p. 242. – « In einem einzigen Falle (37), habe ich bereits, und zwar mit ausgezeichnetem Erfolge, auf Grund dieser Indication die Gastroenterostomie ausgeführt ».

¹³² *Ibid.*, p. 269. – « Stellt sich September 1896 vor in vollkommenem Wohlbefinden und voller Arbeitsfähigkeit ».

¹³³ *Ibid.*, p. 242-243. – « Manches ist uns bei dieser Mastdarmernährung noch völlig unklar, so z. B. die Erklärung für die Thatsache, dir mir aus ganz präzisen Angaben meiner Patienten wahrscheinlich ist, dass sie prompt eine gewisse Zeit nach der Einverleibung des Nährklystieres, den Geschmack der in demselben enthaltenen Substanzen im Munde spüren, wie Portwein, Pepton, Leube-Rosenthal'sche Fleischsolution. Ich bin der Meinung, dass diese consequente Mastdarmernährung in Fällen von Ulcus ventriculi mit hochgradigen Beschwerden, die der Exstirpation unüberwindliche Schwierigkeiten entgegensetzen, bisher noch lange nicht genug gewürdigt ist ».

7.3.3 Lambertus Theodorus van Kleef : la résection du pylore comme mesure de dernier recours

La troisième pylorectomie pour ulcère sténosant avait été performée à Maastricht, en Hollande, moins d'un mois après de celle de Lauenstein à Hambourg¹³⁴. À la différence de celle-ci, elle avait été performée en toute connaissance de cause et comme mesure de dernier recours, le diagnostic d'ulcère ayant été fermement établi au terme d'un très long suivi médical. La patiente, une célibataire de trente-sept ans domiciliée à Venlo, une petite ville située à moins de cent kilomètres au nord de la capitale provinciale, souffrait au moment de l'opération de maux d'estomac depuis déjà une quinzaine d'années. En 1876, ces douleurs étaient devenues si vives qu'elle avait une première fois consulté van Kleef à Maastricht, celui-ci lui diagnostiquant une dilatation marquée de l'estomac¹³⁵. Au bout d'une première période d'hospitalisation de deux mois, au cours de laquelle elle avait suivi un traitement de lavements quotidiens, la condition de la patiente s'était si bien améliorée qu'elle ne souffrait plus « que de légères douleurs à l'estomac »¹³⁶, qu'elle avait pu rentrer chez elle et que, « moyennant un régime strict et un traitement approprié, sa digestion s'était faite dans les limites du tolérable jusqu'au début du mois de mars 1881 »¹³⁷.

À partir de cette date, les choses avaient recommencé à se faire plus alarmantes : les douleurs à l'estomac étaient redevenues vives et s'étaient accompagnées cette fois-ci de vomissements occasionnels de matières non digérées, de brûlements d'estomacs et de constipation tenace. Ses médecins l'avaient enjoint à reprendre son traitement initial d'alimentation liquide par lavements, qu'elle maîtrisait dorénavant suffisamment bien pour se l'administrer elle-même à domicile, bien que la sténose dont elle s'était aussi mise à souffrir l'ait laissée extrêmement émaciée. Le 4 janvier 1882, elle subissait deux crises consécutives et extraordinairement violentes d'hématémèse, qui l'avaient laissée affaiblie, à la limite de l'anémie. À ce stade de développement de la maladie, le diagnostic d'ulcère d'estomac avec sténose pylorique ne faisait plus aucun doute. Mais comme aucune tumeur maligne n'avait été repérée ni même suspectée, ni van Kleef à Maastricht ni les médecins de Venlo avec

¹³⁴ L'intervention est rapportée dans : Lambertus Theodorus van Kleef, « Pylorusresektion bei stenosirendem Magengeschwür », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 46, 18 novembre 1882, p. 756-758.

¹³⁵ *Ibid.*, p. 756. « Frau R., 37 Jahre alt, unverheiratet, leidet seit 15 Jahren Magenbeschwerden. Im Jahre 1876 kam sie zum ersten Male in meine Behandlung wegen ausgesprochener Magendilatation ».

¹³⁶ *Ibid.* — « Nach beinahe zwei Monate lang fortgesetzten, 2mal täglich wiederholten Ausspülungen mit dem Heberapparat kam eine bedeutende Besserung zu Stande, so dass Pa. Nur zeitweise an leichten Magenschmerzen litt ».

¹³⁷ *Ibid.*, — « Durch strenge Diät und entsprechende Behandlung blieb ihre Verdauung stets leidlich gut bis Anfang März 1881 ».

lesquels il était en correspondance n'avaient su passer outre leurs scrupules à confier la malade aux soins chirurgicaux¹³⁸. Timorés, ils avaient plutôt choisi de la maintenir analgésiée sous hautes doses de laudanum, la nourrissant par lavements d'œufs battus et de lait durant une période d'hospitalisation de trois semaines au cours de laquelle ils n'avaient pu que l'observer dépérir toujours davantage¹³⁹. Au-delà de ce terme, néanmoins, et « l'issue fatale ne pouvant plus être retardée pendant encore bien longtemps », van Kleef s'était « senti en droit d'effectuer la résection du pylore comme mesure de dernier recours »¹⁴⁰. À cette fin, le 24 janvier 1882, il avait demandé et obtenu un nouveau transfert de la patiente vers Maastricht.

L'opération, qui s'était échelonnée sur presque deux heures, avait été effectuée le 27 janvier en respectant « sensiblement la méthode de Billroth »¹⁴¹. Aucun évènement particulièrement alarmant n'était venu en troubler le cours. Dans les heures suivant sont réveil, la patiente avait pourtant présenté des signes sévères de collapsus, de sorte qu'on avait dû la maintenir vivante par injections sous-cutanées d'éther camphré répétées toutes les quinze minutes. Aucun signe de péritonite n'avait été relevé par le personnel soignant dans les délais périopératoires les plus à risque. De manière à favoriser son rétablissement, van Kleef avait contrôlé très précisément son alimentation : les premiers jours, on ne lui avait donné pour toute nourriture que de la glace pilée et du vin; au quatrième jour, on lui donnait une cuillerée de lait sucré; au sixième du bouillon; au dixième on réintroduisant enfin quelques aliments faciles à digérer par voie orale. Les sutures, retirées au sixième jour, laissaient voir une cicatrisation *per primam* parfaite¹⁴². Le 10 février, au pire de sa

¹³⁸ *Ibid.*, p. 757. – « Gegen die Diagnose von Magengeschwürs mit nachfolgender starker Verengerung des Pylorus war, da keine Spur eines Tumors zu entdecken war, kein begründeter Zweifel zu erheben ».

¹³⁹ *Ibid.*, p. 756-757. – « Die schon äußerst abgemagerte Person bekommt jetzt am 4 Januar zwei ungemein heftige Magenblutungen. Bedrohliche anämische Erscheinungen: Ohnmächten und quälendes Herzklopfen mit schon auf Distanz hörbarem Blasen waren die auffällenden Folgen. Durch während 3 Wochen fortgesetzte Ernährung mittels Milch-, Eier- und Weinklystieren erholte sie sich so weit, dass sie am 24. Januar von Venlo nach Maastricht reisen konnte, um die Operation an sich vornehmen zu lassen. Es war aber die höchste Zeit, weil immer größere Dosen Laudanum zu den Klistieren gefügt werden mussten, um einem vorzeitigen Abgang vorzubeugen ».

¹⁴⁰ *Ibid.*, p. 757. – « Da aber der letale Ausgang nicht lange mehr auf sich warten lassen konnte, so fand ich berechtigt, als letztes Mittel die Pylorusresektion zu machen ».

¹⁴¹ *Ibid.*, p. 757. – « Die Operation, wesentlich nach Billroth's Methode, wurde am 27. Januar 1882 ».

¹⁴² *Ibid.* – « Nach der Operation bedrohlicher Collaps, der 2 ½ Stunden anhält und durch oft (alle ¼ Stunden) wiederholte subkutane Einspritzungen von Äther camphoratus 1:10 glücklich gehoben wird. Abends nur einmal Erbrechen. Tadellos glatter und fieberloser Verlauf, höchste Temperatur am 3. Tage 38° C. Keine Spur von Peritonitis. Während 11 Tagen wurde die Ernährung dur Klistiere fortgesetzt. Am 2. Tage bekommt Pat. Eispielen und Wein; am 4. Tage einige Löffel Süße Milch; am 6. Tage auch Bouillon und am 10. Tage Beefsteak. Nachher ausschließliche Ernährung per os mittels leicht verdaulicher Speisen. Den 6. Tag wurden die Nähte der Bauchdecken entfernen; es war vollkommen Reunio per primam eingetreten. Pat. stand am 10. Februar auf; das

convalescence, la patiente ne pesait pas plus de trente-trois kilos. Une semaine plus tard, elle avait déjà gagné plus d'un kilo. À sa sortie de l'hôpital, le 12 mars, cinq semaines après l'intervention, elle avait recommencé à manger de bon appétit, retrouvé toute sa vitalité et pesait maintenant quarante-cinq kilos.

En septembre 1882, malheureusement, au moment de publier ses résultats d'observation, van Kleef devait noter qu'ayant rapidement repris l'essentiel de ses activités quotidiennes, la malade avait aussi recommencé à subir des épisodes transitoires de gastrite. Faute de traitements alternatifs plus prometteurs, il avait dû la soumettre de nouveau aux anciennes prescriptions diététiques qu'elle avait si longtemps suivies¹⁴³. L'analyse du segment réséqué, une pièce de cinq centimètres de hauteur par quatre centimètres de largeur, montrait par ailleurs que le sphincter pylorique ne laissait plus guère passer qu'une fine queue de plume. Elle montrait aussi que l'ulcère, d'un diamètre d'un centimètre et d'une profondeur de quelques millimètres, était entouré d'une série de « sillons cicatriciels concentriques »¹⁴⁴. De telles cicatrices à la muqueuse témoignaient de la présence de plusieurs ulcères antérieurs, successivement guéris, la rechute qui guettait vraisemblablement la malade n'étant définitivement pas la première et la chirurgie ne pouvant vraisemblablement rien contre de telles récives.

De sorte que cet essai, qui démontrait la faisabilité technique d'une résection pylorique pour ulcère, apparaissait moins probant quant à la question de son efficacité thérapeutique. Sibyllin, van Kleef affirmait ne le publier que parce qu'en regard « des voix qui s'étaient élevées contre la recevabilité d'une chirurgie extractive de l'ulcère d'estomac, il lui semblait opportun d'ajouter son cas à la casuistique générale »¹⁴⁵, mais sans prendre plus fermement parti pour l'une ou l'autre des positions. Et si une part de la communauté médicale aimait compter cet essai au nombre des succès opératoires avérés, déterminant pour l'avenir de la

Körpergewicht betrug nur 33 kg, eine Woche später 34 ¼ kg, jetzt 45 kg. Am 12. März erfolge ihre Entlassung aus dem Krankenhause mit gutem Appetit, ziemlich guter Verdauung und bedeutender Kräftezunahme ».

¹⁴³ *Ibid.* — « Bis jetzt kann die Operierte ihren Hausarbeiten wieder ohne Beschwerden nachgehen. In den ersten Zeiten hatte sie nur zeitweise leichte vorübergehende Erscheinungen von Magenkatarrh; seit Kurzem aber machen sich nach wiederholtem Diätfehler leider Symptome von Abnîe und Dilatation geltend, die durch strenge Diät und Auspumpen des Magens mit Erfolg bekämpft werden ».

¹⁴⁴ *Ibid.* — « Das resecirte Stück hat eine Länge von 5 und eine Höhe von 4 ½ cm; die Pylorusöffnung ist nur einen dünnen Federkiel durchgängig. An der Vorderseite findet man ein rundes Geschwür von 1 cm Durchmesser und 1-2 mm Tiefe, umgeben von konzentrischen Falten und Narbensträngen ».

¹⁴⁵ *Ibid.*, p. 758. — « Da sich Stimmen gegen die Zulässigkeit der Magenresektion beim Magengeschwür erhoben haben, so meine ich die Veröffentlichung dieses Falles als kasuistischen Beitrag nicht vorenthalten zu dürfen ».

pratique¹⁴⁶, d'autres médecins n'avaient pu manquer de souligner que « la guérison a été incomplète et [...] il a persisté des troubles digestifs; peut-être y avait-il une autre lésion de l'estomac, mais peut-être aussi y a-t-il eu resserrement du même orifice »¹⁴⁷. Du côté des chirurgiens, plusieurs, comme Léon Le Fort, s'étaient montrés peu enclins à recevoir le procédé comme tout à fait acceptable. Jugeant inadmissible qu'un chirurgien, ayant posé le diagnostic d'ulcère simple de l'estomac, puisse pratiquer « une opération aussi meurtrière alors qu'il s'agit d'une maladie compatible avec la vie et qu'on peut espérer guérir avec des moyens médicaux et hygiéniques »¹⁴⁸, il ne manquait pas de spécifier que pour lui : « Les deux succès de Rydygier et de van Kleeef n'innocentent pas l'opération qui a tué la malade de Lauenstein »¹⁴⁹.

7.3.4 Cancer et ulcère – la chirurgicalisation de la sténose pylorique

Le succès opératoire de van Kleeef, obtenu sur cette patiente qu'il suivait depuis des années et qu'il ne s'était décidé à opérer que par mesure de dernier recours, n'avait guère suffi à justifier une chirurgicalisation massive des pathologies ulcéreuses. Plus d'un an devait encore s'écouler entre ce troisième essai de pyloréctomie pour ulcère et le suivant, qui ne serait pratiqué que le 3 mai 1883. Peu innovateur en lui-même, documenté par ailleurs tardivement, il devait cependant marquer le moment où l'élite chirurgicale allemande avait commencé à endosser le programme développemental proposé par Rydygier. Performé dans les laboratoires de Theodor Billroth à Vienne, ce quatrième essai de pyloréctomie pour ulcère revêtirait en effet une importance symbolique particulière. Rapportée dans le contexte de la chirurgie développementale des dernières décennies du XIX^e siècle, où se multipliaient les résections de tumeurs pyloriques cancéreuses de plus en plus volumineuses, l'intervention effectuée par Billroth n'avait en elle-même rien de bien exceptionnel – sinon justement qu'elle avait permis de tester une méthode un peu moins invasive que la pyloréctomie typique.

¹⁴⁶ Théodore Tuffier et René Jeanne, « Les gastrorragies dans l'ulcère simple de l'estomac », *Revue de chirurgie*, 25^e année, vol. 31, janvier-juin 1905, p. 487; Henry Morris, « Injuries and Diseases of the Abdomen », in John Ashhurl (dir.), *The International Encyclopædia of Surgery*, vol. 5, New York, William Wood and Company, 1884, p. 707; Adolphe Bréchet, « Contribution à l'étude de la pyloréctomie dans les sténoses bénignes du pylore – Importance des données actuelles pour la chirurgie stomacale », *Revue de chirurgie*, 27^e année, vol. 35, janvier-juin 1907, p. 301.

¹⁴⁷ Albert Robin et Victor Hutinel, *Traité de thérapeutique appliquée*, fascicule XIII, *Traitement des maladies de l'appareil digestif et de ses annexes*, Paris, Rueff, 1898, p. 404.

¹⁴⁸ Léon Le Fort, cité in Nephtalie Kahn, « De la résection partielle de l'estomac dans les cas d'affection organique du pylore », *Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale*, vol. 104, 1883, p. 228.

¹⁴⁹ *Ibid.*

Elle avait été performée sur une femme de quarante-sept ans qui, heureusement guérie d'un ulcère pylorique traité par des moyens médicaux traditionnels, avait néanmoins commencé à souffrir d'une sténose causée par la très forte contraction cicatricielle que cet ulcère avait occasionnée en se résorbant¹⁵⁰. Dès l'ouverture de l'abdomen, les chirurgiens avaient été à même de constater que la lésion, moins envahissante qu'ils ne l'avaient envisagé, était demeurée circonscrite du côté de la petite courbure de l'estomac, les tissus situés du côté de la grande courbure étant demeurés parfaitement sains. Cette conformation particulière de la lésion permettait en principe de préserver une section du pylore, ce que les opérateurs devaient entreprendre d'effectuer en n'excisant qu'une portion restreinte de l'estomac, « en forme de coin, mais sans interrompre la continuité des voies alimentaires du côté de la grande courbure »¹⁵¹ (fig. 7.3). Un tel souci de simplifier la procédure de reconstruction en préservant la portion non atteinte du pylore ne s'était guère avéré bénéfique pour la patiente, qui était morte douze heures après l'intervention. Aussi l'essai était-il longtemps demeuré non documenté.

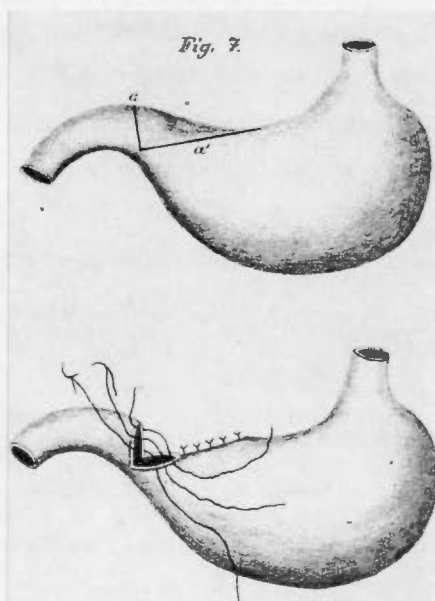


Figure 7.3 — Pylorectomie en coin de Viktor von Hacker (1885). Source : Viktor von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresectionen und Gastroenterostomieen », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 32, 1885, planche ix, fig. 7, n.p.

¹⁵⁰ Viktor von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresectionen und Gastroenterostomieen », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 32, 1885, p. 618. — « Der 2. Fall betrifft eine 47 jährige Frau, bei welcher am 3. Mai 1883 wegen Narbenstenose nach Ulcus und starker Narbenzusammenziehung an der kleinen Curvatur eine partielle Pylorusresection ausgeführt wurde ».

¹⁵¹ *Ibid.* — « [...] ein Keil mit der Basis gegen die kleine Kurvatur entfernt wurde, während die Kontinuität von Magen und Darm an der grossen Curvatur nicht unterbrochen wurde ».

L'essai n'avait refait surface qu'en avril 1885 alors que, « par souci de tenir de bonnes statistiques et dans l'attente d'une compilation plus détaillée »¹⁵², Viktor von Hacker l'avait évoqué au congrès de la Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, lors d'une séance dédiée à la chirurgie gastrique où Lauenstein¹⁵³ et Rydygier¹⁵⁴ avaient eux aussi présenté quelques-uns de leurs résultats récents. Comme von Hacker le rapportait alors au nom de Billroth et de ses autres collaborateurs, deux essais supplémentaires de pyloréctomie avaient été effectués à l'Allgemeine Krankenhaus pour des troubles de sténose gastrique. Le premier de ces deux nouveaux essais, qui portait sur une sténose cicatricielle d'origine non ulcéreuse, n'avait pas été concluant lui non plus : le patient, un homme de quarante-trois ans qui s'était empoisonné à l'acide nitrique et qui en avait été pour quitte pour une sévère granulation tissulaire, avait été opéré le 3 août 1882, mais était mort de péritonite dans les dix jours¹⁵⁵. L'autre essai, réalisé précisément un an plus tard, soit le 3 mai 1884, visait bien quant à lui le traitement d'une sténose cicatricielle ulcéreuse. L'intervention s'était compliquée à cause d'adhérences de l'estomac au pancréas, d'un amincissement du duodénum et de diverses tracasseries artérielles. Du propre aveu des chirurgiens, elle avait été « très difficile »¹⁵⁶ à mener – même pour un opérateur aussi chevronné que Billroth. Contre toute attente, la convalescence s'était cependant déroulée sans qu'aucun incident n'ait été à déplorer, de sorte qu'au moment de présenter le cas à leurs collègues, les expérimentateurs viennois étaient en position d'affirmer qu'ayant « récupéré rapidement, le patient pouvait être regardé comme guéri, sa santé étant redevenue resplendissante un an après l'intervention »¹⁵⁷.

¹⁵² Viktor von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresektionen und Gastroenterostomien », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 12, n. 24, supplément 1, juin 1885, p. 61. – « Da bisher nicht alle Fälle publicirt sind und von den nicht publicirten nur einzelne bekannt wurden, möchte ich, im Interesse einer richtigen Statistik, hier eine kurze Uebersicht darüber anfügen und verweise in Bezug auf die Details auf eine demnächst erscheinende Zusammenstellung aller seit dem Jahre 1880 in der genannten Klinik ausgeführten Magenoperationen ».

¹⁵³ Carl Lauenstein, « Zur Technik der Pylorusresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 12, n. 24, supplément 1, juin 1885, p. 68-69.

¹⁵⁴ Ludwik Rydygier, « Demonstration von Magenresektions-Präparaten », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 12, n. 24, supplément 1, juin 1885, p. 69-70.

¹⁵⁵ Viktor von Hacker, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresektionen und Gastroenterostomien », *Archiv für Klinische Chirurgie*, op. cit., p. 618-619. – « 43jähriger Mann – Operation am 3. August 1882 – Stenose am Pylorus durch Vergiftung mit Salpetersäure bedingt – ungestörter Verlauf – am 7. Tage Exitus letales – Perforationsperitonitis durch Durchteuern von Nähten ».

¹⁵⁶ *Ibid.*, p. 619. – « Die Operation war hier eine sehr schwierige. Es musst tief unter dem rechten Rippenbogen und der emporgehobenen Leber operiert werden, das Duodenum war außerordentlich dünnwandig, es mussten Verwachsungen mit dem Pankreas getrennt und die Arteria pancreatico-duodenalis unterbunden werden ».

¹⁵⁷ *Ibid.* – « [...] war der Verlauf ein reactionsloser. Der sehr herabgekommene, arbeitsunfähige Kranke hat sich rasch erholt und ist wohl als radical geheilt zu betrachten. Sein Aussehen ist jetzt, fast 1 Jahr nach der Operation, ein blühendes ».

Sans exactement positionner la médecine de l'ulcère au cœur de leur programme expérimental en chirurgie gastro-intestinale, où la pratique des extractions oncologiques était demeurée prédominante, les chirurgiens de l'école viennoise avaient définitivement intégré le diagnostic de la sténose cicatricielle au nombre des indications pour lesquelles une intervention opératoire leur semblait indiquée. En août 1890, au Congrès international de médecine qui se tenait cette année-là à Berlin, Billroth avait communiqué une statistique détaillée concernant l'ensemble des opérations de chirurgie gastro-intestinale effectuées dans sa clinique de l'Allgemeine Krankenhaus et dans sa pratique privée¹⁵⁸. Alors que vieillissant, il se retirait de la pratique des arts opératoires¹⁵⁹, Billroth recensait au total pas moins de 124 interventions de ce genre, performées soit par lui-même (quatre-vingt-trois), soit par l'un de ses principaux assistants (Anton Wölfler, Viktor von Hacker, Anton Freiherrn von Eiselsberg ou Fritz Salzer). De ces 124 opérations de chirurgies gastro-intestinales, 41 étaient des pylorectomies – dont 29 avaient été performées pour l'extraction d'une masse cancéreuse (17 morts ou 58 pour cent) et 7 pour résoudre une sténose cicatricielle (3 morts ou 42 pour cent)¹⁶⁰.

Pour Billroth, qui ne feignait pas de méconnaître les difficultés qu'il pouvait y avoir à distinguer nettement entre un ulcère et un cancer du pylore, « même lorsque vous avez le spécimen amputé entre vos mains »¹⁶¹, la question du diagnostic différentiel demeurait de toute manière parfaitement secondaire dans la décision clinique de procéder ou non à une pylorectomie. Suivant son expérience, « que la résection vise une callosité ulcéreuse ou une

¹⁵⁸ Theodor Billroth, « Ueber 124 vom November 1878 bis Juni 1890 in seiner Klinik und Privatpraxis ausgeführte Resection am Magen- und Darmcanal, Gastro-Enterostomien und Narbenlösungen wegen chronischer Krankheitsprocesse », *Verhandlungen des X. International Medicinischen Congress. Berlin, 4.-9. August 1890*, vol. 3, *Specieller Theil. Verhandlung der Abtheilungen VII-VIII*, Berlin, Hirschwald, 1891, p. 75-83. On retrouve aussi une version de cette communication sous : Theodor Billroth, « Ueber 124 vom November 1878 bis Juni 1890 in meiner Klinik und Privatpraxis ausgeführte Resectionen am Magen- und Darmcanal, Gastro-Enterostomien und Narbenlösungen wegen chronischer Krankheitsprocesse », *Wiener klinische Wochenschrift*, vol. 4, n. 34, 20 août 1891, p. 625-628.

¹⁵⁹ Dick C. Busman, « Theodor Billroth. 1829-1894 », *Acta Chirurgica Belgica*, vol. 106, n. 6, décembre 2006, p. 750. Au moment où se tenait ce congrès, Billroth était âgé de plus de soixante ans et trônait au sommet de sa gloire. Lauenstein n'avait pas manqué l'occasion de saluer publiquement son legs à la pratique chirurgicale : « I consider that this International Congress is very fortunate in having the chances of listening to the ripe experience of Billroth, to whom and to his pupils Czerny, Gussenbauer, Mikulicz, Wölfler, who are present here to-day, we owe all that we know of the surgical treatment of stenosis of the pylorus and resection of the gut, and to whom we are indebted for all that we are now able to effect in such cases by operation ». Carl Lauenstein, « Discussion », *Verhandlungen des X. International Medicinischen Congress. Berlin, 4.-9. August 1890*, vol. 3, *Specieller Theil. Verhandlung der Abtheilungen VII-VIII*, Berlin, Hirschwald, 1891, p. 85.

¹⁶⁰ Billroth, « Ueber 124 vom November 1878 bis Juni 1890... », *op. cit.*, p. 75-76.

¹⁶¹ *Ibid.*, p. 80. – « Die Schwierigkeiten bei Diagnose der Pylorus carcinome sind bekannt. Colossale Schwielen um ein Ulcus rotundum sind bei ringsum hyperplastischer Schleimhaut auch dann noch nicht immer von Carcinom zu unterscheiden, wenn man das aufgeschnittene Präparat in Händen hat ».

tumeur cancéreuse ne faisait aucune différence du point de vue de la technique »¹⁶², puisque dans chacun des cas, seuls « l'étendue et la direction des adhérences devaient déterminer si l'opération peut être effectuée facilement, ou si à tout le moins elle présente quelques chances de succès »¹⁶³. À la fin, de toute manière, cancer ou ulcère, la résection pylorique visait toujours sensiblement le même objectif, qui était le rétablissement des voies alimentaires. Après dix ans d'expérimentation, le suivi des différentes cohortes avait atteint un volume suffisant pour qu'il soit devenu « certain que la cure radicale du cancer par suite de l'intervention opératoire est aussi rare que pour les cancers des autres parties du corps »¹⁶⁴. Inversement, dans la cure de l'ulcère, l'observation postopératoire des patients qui survivaient à leur intervention ne pouvait que convaincre de ce que « quiconque a pu voir s'épanouir ces patients après une pylorotomie [...] ne doutera plus que les bribes de vie ainsi dérobées à leur destin fatal ne sont pas seulement supportables, mais beaucoup plus agréables que si la chirurgie leur avait été refusée »¹⁶⁵.

Conclusion

L'enracinement de la chirurgie expérimentale de l'ulcère gastrique dans le champ de l'oncologie était profond. Il n'était d'ailleurs pas tout à fait fortuit. Assez ironiquement, l'ancien amalgame clinique entre l'ulcère et le cancer d'estomac s'était consolidé lorsque, vers le premier tiers du XIX^e siècle, les pathologistes européens s'étaient efforcés de décrire la forme des lésions à l'origine des symptômes de l'ulcère, dans la perspective de dégager celui-ci à la fois de l'entité pathologique trop générale de gastrite et des signes plus spécifiques du cancer de l'estomac¹⁶⁶. Avec des médecins comme Cruveilhier ou

¹⁶² *Ibid.* – « In technischer Beziehung habe ich keine Unterschiede finden können, je nachdem man wegen großer Ulcus Schwielen oder wegen Carcinom resecirt ».

¹⁶³ *Ibid.* – « Die Breitenausdehnung und die Richtung der Adhäsionen entscheidet, ob die Operation leicht durchführbar, mit wenig Aussicht auf Erfolg oder überhaupt nicht möglich ist ».

¹⁶⁴ *Ibid.*, p. 83. – « Ich kann darauf, dass die Radicalheilung von Carcinomen durch die Operation auch an andern Körperteilen recht selten sind, und dass sich in Betreff der Schnelligkeit der Recidive und Metastasen die Darmcarcinome nicht anders verhalten, wie andere Schleimhaut- und Hautkrebse ».

¹⁶⁵ *Ibid.* – « Wer aber das Aufblühen solcher Kranken nach Beseitigung der Pylorus- oder Darmstenosen durch Carcinom erlebt hat, wird nicht daran zweifeln, dass diese Patienten den Theile des Lebens, welcher ihnen überhaupt noch vom Fatum bestimmt ist, in weit angenehmeren, erträglicherem Zustande verleben also diese Carcinomoperationen keine Sonderstellung ein ».

¹⁶⁶ Voir par exemple : Matthew Baillie, *Traité d'anatomie pathologique du corps humain*, Paris, Samson, 1803, p. 141-146. Baillie donnait une très bonne description de l'ulcère de l'estomac comme « présentant l'aspect d'une plaie faite par l'instrument tranchant, et dont les bords se seraient cicatrisés de manière à présenter une surface uniforme et lisse tout autour de l'excavation qui aurait été faite » (p. 141-142). Quelques pages plus loin, lorsqu'il décrivait les affections squirreuses de l'estomac en parlant des épaississements extrêmes de la membrane interne, il ajoutait qu'il « arrive souvent que cette masse épaissie est ulcérée sur sa surface; c'est ce qui constitue le cancer de l'estomac » (p. 144).

Rokitansky, le corps médical avait convenu qu'il commençait à se faire temps, « pour mettre fin à toute confusion entre cette maladie de l'estomac et quelques autres »¹⁶⁷, d'en décrire précisément « les caractéristiques essentielles en multipliant les observations anatomiques »¹⁶⁸ – ce qui devait fournir du même coup « le meilleur des points de départ pour l'élaboration éventuelle d'un traitement »¹⁶⁹. Découvrant ainsi au plus profond de l'organisme la forme ronde et comme poinçonnée de l'ulcère dans les tissus gastriques, les médecins avaient immédiatement distingué les différences qui la tenaient à distance des proliférations néoplasiques cancéreuses, y voyant plus volontiers « les mêmes caractères que les ulcères cutanés produits par une cause interne générale ou par un vice local »¹⁷⁰. Cette analogie de forme avec l'ulcère cutané permettait de suggérer un principe thérapeutique pour rationaliser le traitement de l'ulcère gastrique, en transposant la cure de mise en repos de l'organe malade vers l'intérieur du système digestif.

Convaincus de ce que « les ulcères de l'estomac guérissent par un travail tout à fait semblable à celui des ulcères des autres organes »¹⁷¹, les pathologistes du XIX^e siècle avaient en effet globalement recherché un aliment assez complet pour maintenir l'apport alimentaire intégral d'un patient, même lorsqu'administré seul, mais qui demeurerait néanmoins suffisamment doux pour passer comme inaperçu dans le cours des voies alimentaires. Composé de lait pour Cruveilhier en France ou Rokitansky en Allemagne, de bouillons protéinés pour Leube, de poudres de viande pour Debove, le principe alimentaire de mise en repos de l'estomac avait essentiellement reposé sur une conception mécanique de l'irritation¹⁷². Suivant cette conception, l'alimentation liquide, administrée par voie rectale au besoin, permettait essentiellement de prévenir tout stimulus pathogène de l'estomac – bien qu'on ait aussi reconnu, mais de manière plus marginale, une certaine efficacité chimique à l'alcalinisation des contenus digestifs¹⁷³.

¹⁶⁷ Rokitansky, « Über das perforirende Magengeschwürs », *op. cit.*, p. 186.

¹⁶⁸ *Ibid.*

¹⁶⁹ *Ibid.*, – « Um jeder Verwechslung dieser Magenkrankheit mit andern im Vorhinein zu begegnen, dürfe es zweckdienlich sein die Charakteristik der Krankheit in der Beschreibung ihrer exquisiten Form, als anatomischen Befund voranzuschicken; - was uns zugleich der geeignetste Ausgangspunkt für die weitere Behandlung des Gegenstandes dünkt ».

¹⁷⁰ Cruveilhier, *Anatomie pathologique du corps humain*, *op. cit.*, p. 1.

¹⁷¹ *Ibid.*, p. 7.

¹⁷² Mark J. Cherry, « Medical Fact and Ulcer Disease : A Study in Scientific Controversy Resolution », *History and Philosophy of the Life Sciences*, vol. 24, n. 2, été 2002, p. 249-273.

¹⁷³ Mathieu, *op. cit.*, p. 227. William Osler suggérait par exemple, dans les cas où l'estomac était à ce point irritable que « the smallest amount of food is not well borne », « lavage may be practiced, if necessary, every

Quelle qu'ait été la nature de la denrée alimentaire à privilégier, le principe du traitement demeurait des plus simples. Sans tomber dans les travers de la médecine expectative ou du nihilisme thérapeutique, il n'en comportait pas moins une certaine passivité médicinale. Comme les médecins américains le répétaient au milieu des années 1880, ayant appris la leçon de leurs collègues européens : « In the absence of any agent which exerts a direct curative influence upon gastric ulcer the main indication for treatment is the removal of all sources of irritation from the ulcer, so that the process of repair may be impeded as little as possible »¹⁷⁴. Quoiqu'il ait paru tout à fait rationnel, puisqu'il cherchait à mettre la prescription thérapeutique en relation avec les données issues de l'observation anatomopathologique, ce traitement peu invasif laissait une proportion non négligeable de malades dans une situation désespérée. Alors que les uns mouraient d'anémie aux suites de crises d'hématémèse violentes ou trop longtemps soutenues, d'autres étaient emportés par des péritonites aux suites de perforations, une dernière classe de malheureux périssant d'inanition parce qu'une sténose pylorique les avait dénutris au-delà de toute possibilité de retour¹⁷⁵.

C'était en réponse à ces cas funestes, et devant lesquels la médecine interne se montrait aussi incompétente à assurer un diagnostic différentiel qu'elle était inhabile à produire des guérisons, que la chirurgicalisation des pathologies de l'ulcère avait initialement été envisagée¹⁷⁶. Les premiers essais de pyloréctomie effectués dans les cliniques allemandes d'oncologie avaient démontré qu'une extraction clinique des portions malades du canal digestif était possible, et le nouveau domaine de la chirurgie extractive des cancers de l'estomac s'était rapidement mis à y faire miroiter son potentiel dans le traitement des affections non cancéreuses du même organe¹⁷⁷. Ainsi, Ludwik Rydygier, qui avait exprimé son intention d'élargir le champ d'application de la pyloréctomie aux pathologies de l'ulcère

morning and evening, with mildly alkaline water, after which the beef solution is given and the feeding supplemented by the rectal injections » (*The Principles and Practice of Medicine*, New York, Appleton, 1893, p. 373).

¹⁷⁴ William H. Welch, « Simple Ulcer of the Stomach », in William Pepper et Louis Star (dir), *A System of Practical Medicine by American Authors*, vol. 2, *General Diseases (Continued) and Diseases of the Digestive System*, Philadelphie, Lea Brothers, 1885, p. 519.

¹⁷⁵ William Brinton, *On the Pathology, Symptoms, and Treatment of Ulcer of the Stomach*, Londres, Churchill, 1857, p. 4-55.

¹⁷⁶ Gerald N. Grob, « The Rise of Peptic Ulcer, 1900-1950 », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 46, n. 4, automne 2003, p. 552-553.

¹⁷⁷ Anton Wölfler, *Ueber die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resektionen des carcinomatösen Pylorus*, Vienne, Wilhelm Braumüller, 1881, p. 50-51 ; Ludwik, « Über Pylorusresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 46, 18 novembre 1882, p. 749. – « Wenn man die traurigen Zustände erwägt, denen so oft solche Kranke schließlich anheimfallen und ferner bedenkt, dass bei diesen Leiden die Gefahr, nicht sicher alles Krankhafte entfernen zu können, im Gegensatz zum Krebs, außer Betracht kommt, so sollten ja diese Fälle von nicht carcinösen Strikturen auf den ersten Blick als vor allen anderen zu der Operation geeignet erscheinen ».

dès le lendemain de sa première résection d'un cancer gastrique, avait été en novembre 1881 le premier à opérer un ulcère d'estomac¹⁷⁸. Sa patiente ayant guéri de l'opération et, à première vue, de la maladie, Rydygier lui-même avait regardé l'intervention comme un succès à la fois clinique et expérimental¹⁷⁹. De ce fait, après les cancers pour lesquels la procédure avait été initialement désignée, Rydygier suggérait de considérer « la sténose ulcéreuse du pylore comme une seconde indication pour laquelle prescrire la résection »¹⁸⁰, peu importe « que l'ulcère soit encore actif ou qu'il empêche la libre circulation des aliments par un épaississement cicatriciel des parois de l'estomac ou même une adhérence aux organes voisins »¹⁸¹.

L'ensemble du corps médical, chirurgiens y compris, s'était montré plutôt froid à suivre l'exemple de Rydygier et à admettre l'ulcère d'estomac au nombre des maladies chirurgicales. Cette réaction s'expliquait en bonne partie parce que les fondements scientifiques de la chirurgie de l'ulcère demeuraient flous. Comme certains observateurs du milieu médical l'exprimaient, il pouvait aisément « sembler excessif d'appliquer cette grave opération à une sténose bénigne »¹⁸², et la plus large part de la profession acquiesçait à une opinion suivant laquelle « l'hémorragie ou la perforation par ulcère ne constituent pas des indications de pyloréctomie »¹⁸³. De sorte que dans les premières années suivant l'essai de Rydygier, la chirurgie de l'ulcère n'avait conduit à aucun essai de reproduction expérimentale bien résolu ni *a fortiori* à la structuration d'aucun programme de recherche spécifique. Dans les faits, comme nous l'avons vu, les rares essais effectués dans ce domaine clinique d'application n'avaient correspondu qu'à des mesures tout à fait désespérées, voire carrément à des erreurs de diagnostic.

¹⁷⁸ Sablinski et Tilney, *op. cit.*, p. 493.

¹⁷⁹ Radoslaw Pach, Anita Orzel-Nowak et Thecla Scully, « Ludwik Rydygier – Contributor to Modern Surgery », *Gastric Cancer*, vol. 11, n. 4, décembre 2008, p. 187-191.

¹⁸⁰ Ludwik Rydygier, « Über Pylorusresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 46, 18 novembre 1882, p. 749.

¹⁸¹ *Ibid.* – « Als weitere Indikation für die Resektion stellt R. 2) dass stenosierende Ulcus rotundum der Pylorusgegend auf, sei es dass das Geschwür noch offen durch Verdickung der Wandungen oder durch Verwachsungen mit den Nachbartheilen den freien Abfluss der Speisen aus dem Magen hemmt, sei es, dass es schon verheilt, durch narbige Verengerung denselben Effekt hervorbringt, und alle anderen therapeutisch Mittel sich als unwirksam erwiesen haben ».

¹⁸² Théodore Tuffier, *Chirurgie de l'estomac*, Paris, Doin, 1907, p. 296.

¹⁸³ Adolphe Cartaz, « Socin, „Zur Magen Chirurgie“ », *Revue des sciences médicales en France et à l'étranger*, vol. 14, n. 27, 1886, p. 673.

Le fait que Billroth et ses collaborateurs de l'Allgemeine Krankenhaus se soient décidés à endosser la chirurgie extractive du pylore pour cause de sténose ulcéreuse, en l'intégrant dans leur propre pratique opératoire et en documentant leurs essais à partir du milieu des années 1880, marquait un jalon important dans le déploiement expérimental de la chirurgie de l'ulcère¹⁸⁴. En 1885, en effet, l'opinion du corps médical avait commencé à se modifier, de dont témoignait l'analyse d'un chirurgien américain sur les résultats cliniques globaux de la pyloréctomie marquait le tournant :

« When we consider the great gravity of this operation, the huge percentage of deaths, the impossibility of telling in advance whether adhesions are present or not, the great difficulty in removing the entire disease, and the certainty of the recurrence of the trouble in situ or by metastasis, it is [...] becoming more and more apparent that resection of the cancerous pylorus ought not be performed, except under very exceptional circumstances. The number of months of life secured to the few does not compensate for the dreadful mortality of the operation. Quite otherwise is it with stenosis due to ulcer or to any non-malignant cause, not only is the mortality 25 per cent. less, but in the cases in which recovery has taken place, health has been fully restored »¹⁸⁵.

Plus confiant, peut-être plus présomptueux, Billroth anticipait quant à lui qu'un jour, dans l'ulcère autant que dans le cancer, « aucune affection ne demeure incurable par l'art » chirurgical¹⁸⁶.

À cet effet, la médecine et la pathologie avaient bien entendu un rôle central à jouer, en perfectionnant avec diligence leurs techniques diagnostiques, de sorte que l'intervention chirurgicale puisse voir croître ses chances de succès en étant performée plus tôt dans le cours de chacune des deux maladies. Quant au rôle des chirurgiens, plus ancré du côté de la technique, il consistait à « constamment perfectionner la technologie et les méthodes opératoires, de manière à réduire les risques associés aux opérations »¹⁸⁷ gastro-intestinales. « *Nunquam retrorsum* »! – « Ne jamais reculer »! Tout en déplorant que la

¹⁸⁴ Viktor von Hacker, « Ueber einen neuen fall von gelungener Pylorusresektion » *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 34, n. 29, 19 juillet 1884, p. 888. – « In den 3 ½ Jahren, welche seit dem ersten in Genesung endenden Falle von resection des Pylorus verstrichen sind, wurde diese Operation nicht nur bei carcinomatöser, sondern auch bei Narbenstenose mit Glück ausgeführt. Durch die Ausbildung der Technik derselben haben wir in Bezug auf alle chirurgischen Eingriffe am Magen an Sicherheit gewonnen, so dass wir heute nicht nur die „gastroplastik“ als eine bei allen gefahrdrohenden Pylorusstenosen berechnigte Operation ansehen dürfen, sondern uns auch nicht scheuen werden, einen kleinen Schritt weiter zu machen und im Falle einer unstillbaren Magenblutung, einer Perforation des Magens etc., eventuell ein chirurgische Hilfe zu versuchen ».

¹⁸⁵ Randolph Winslow, « A Statistical Review of the Operative Measures Devised for the Relief of Pyloric Stenosis », *American Journal of the Medical Sciences*, vol. 89, n. 178, avril 1885, p. 354-355

¹⁸⁶ Billroth, « Ueber 124 vom November 1878 bis Juni 1890... », *op. cit.*, p. 83. – « Ich hoffe dass beide Momente keine unheilbaren Gebrechen unserer Kunst bleiben werden ».

¹⁸⁷ *Ibid.* — « Ich zweifle nicht daran, dass bei fortgesetztem eifrigem Studium eine frühere Präzisierung der Diagnose möglich werden wird, und dass wir die Gefahren dieser Operationen durch Vervollkommen der Methoden und der Technik noch um ein Bedeuterndes zu verringern im Stande sein werden ».

chirurgie n'avance pas toujours à un rythme correspondant aux efforts que les chercheurs pouvaient investir dans le développement procédural, Billroth néanmoins faisait sien le mot de Bernard Langenbeck, son ancien maître de chirurgie¹⁸⁸. Comme nous le verrons dans le prochain chapitre, ce développement des procédures en chirurgie de l'ulcère suivrait d'abord une voie résolument empirique, obéissant plus aux circonstances imprévues de la clinique qu'à une conception bien déterminée de la maladie et de sa cure. Mais cet état de la démarche scientifique ne serait que transitoire, et bientôt un corps d'hypothèses viendrait en baliser les contours.

¹⁸⁸ *Ibid.* – « Wenn wir dennoch vielleicht nicht so schnell, wie wir wünschen, zur höchsten Höhe unserer Bestrebungen gelangen, so rufe ich Ihnen Allen den Wahlspruch meines Großen Meister B. v. Langenbeck zu: „Nunquam retroversum!“ ».

CHAPITRE VIII

PERFORATION, PÉRITONITE, HÉMATÉMÈSE : LA PREMIÈRE CHIRURGICALISATION DE L'ULCÈRE GASTRIQUE

En 1882, alors que les chirurgiens de l'avant-garde expérimentale entreprenaient d'étendre l'usage des nouvelles procédures de la chirurgie des cancers gastriques à la médecine opératoire de l'ulcère d'estomac, le médecin George Dieulafoy, titulaire de la chaire de pathologie interne à la Faculté de médecine de Paris, avait brossé un portrait saisissant des complications les plus courantes occasionnées par cette dernière maladie. Comme il l'expliquait :

La guérison de l'ulcère est fréquente, mais elle se fait parfois au prix de *cicatrices* qui rétrécissent l'orifice pylorique, ou qui favorisent des adhérences de l'estomac avec le péritoine et les organes voisins. Quand l'ulcère se termine par *perforation* de l'estomac, et le cas n'est pas rare, surtout à la face antérieure de l'organe, l'orifice péritonéal est aussi nettement taillé que l'orifice stomacal; tantôt la perforation s'ouvre dans la cavité péritonéale, sans adhérences préalables, et une péritonite aiguë mortelle en est la conséquence; tantôt la perforation est limitée par un organe voisin qui a subi des adhérences; l'organe *forme tampon*, et s'ulcère à son tour. C'est ainsi que le fond de l'ulcère est formé suivant le cas, par le diaphragme, par le foie, par la rate, par le pancréas, par les ganglions mésentériques, par le sternum. Dans d'autres circonstances, la perforation fait communiquer, sous forme de *fistule*, l'estomac avec le duodénum, le côlon, les bronches, le péricarde, la peau. Le travail ulcéreux ne ménage pas les artères de l'estomac (artères coronaire, splénique, gastro-splénique); une gastrorragie mortelle peut en être la conséquence¹.

Lui-même partisan déclaré de la thérapie lactée de Cruveilhier, dont il jugeait « l'efficacité admise sans contestation »² dans la prise en charge des phases mêmes les plus aiguës de la maladie, Dieulafoy ne s'illusionnait guère sur le potentiel d'un tel traitement à produire des guérisons définitives. La marche de la pathologie ulcéreuse étant complexe, et sa pathogénie ne reposant que sur « des hypothèses qui ne sont pas suffisamment confirmées »³, il avertissait que même dans les cas qui pouvaient sembler les plus prometteurs, les médecins devaient surveiller « attentivement la convalescence, en n'oubliant pas que l'ulcère est une maladie sujette aux récides »⁴.

¹ Georges Dieulafoy, *Manuel de pathologie interne*, vol. 2, Paris, Masson, 1882, p. 88-89. – Souligné dans le texte.

² *Ibid.*, p. 93.

³ *Ibid.*, p. 90.

⁴ *Ibid.*, p. 93.

Cette description de l'ulcère gastrique et de ses complications exposait bien les circonstances de pratique à l'intérieur desquelles les nouveaux modes opératoires de la chirurgie gastro-intestinale devaient trouver à se loger⁵. Dans un contexte clinique aussi composite, et malgré le temps qui avait été requis pour que se constitue autour de la pyloréctomie de l'ulcère une revendication d'autonomie expérimentale, la procédure n'était pas demeurée bien longtemps la seule intervention de chirurgie mise à l'essai. Comme nous le verrons dans ce chapitre, elle n'avait pas non plus été la première à intégrer la clinique. Les procédures de pyloréctomie, de gastro-entérostomie, d'énucleation et de suture simple, toutes mises à l'essai à plus ou moins vaste échelle dans le courant de la décennie 1880, plutôt que de se présenter comme des thérapies générales de la maladie, avaient cherché une niche spécifique où prendre place du côté des complications ponctuelles de l'ulcère.

Chacune d'elles étant formellement mieux adaptée à l'une ou l'autre des complications générales de l'ulcère, toutes n'avaient pas été reconnues au même rythme, et leur intégration à la clinique s'était faite sur des modes différenciés. La perforation ulcéreuse, presque toujours mortelle par les crises de péritonite qu'elle occasionnait, représentait la plus dramatique et la plus fréquente de ces complications. Comme nous le verrons dans une première section, puisque certaines de ces péritonites en étaient venues à être perçues comme une affection idiopathique dont on commençait à proposer la chirurgicalisation, c'est donc elles qui, entre toutes les complications de l'ulcère, avaient été les premières à faire l'objet d'une tentative soutenue de prise en charge opératoire⁶. Comme nous le verrons ensuite, c'est encore elles qui avaient tendu à propulser, à partir de 1892 et pour toute une décennie, les procédures de suture simple et d'énucleation à l'avant-plan de la chirurgie de l'ulcère, bien que la littérature chirurgicale ne les décrive le plus souvent que comme de simples « alternatives aux procédures majeures de résection »⁷. Inversement, comme nous le verrons enfin, la gastro-entérostomie et les différentes variantes de la pyloréctomie, plus complexes à réaliser, étaient appelées à demeurer en marge des essais conduits en médecine opératoire de l'ulcère⁸.

⁵ Gerald N. Grob et Allan V. Horwitz, *Diagnosis, Therapy and Evidence. Conundrums in Modern American Medicine*, New Brunswick, Rutgers University Press, 2010, p. 35-43.

⁶ Paul Spillmann et Théodore Canzinotti, « Péritonites », in Amédée Dechambre et Léon Lereboullet (dir), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 2^e série, vol. 23, Paris, Masson, Asselin et Houzeau, 1887, p. 423-425.

⁷ Voir par exemple : Peter H. Weil et Robert Buchberger, « From Billroth to PCV: A Century of Gastric Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 23, n. 7, juillet 1999, p. 738.

⁸ Commentant la situation, des chirurgiens plus contemporains expliquaient par exemple que : « That recurrent ulcer attends mere closure of the perforation in approximately one-third of instances is generally recognized. Even

8.1 Contingence clinique et développement procédural en chirurgie de l'ulcère gastrique

Les contingences rencontrées dans la clinique opératoire n'avaient pas toujours fait en sorte que, dans la prise en charge chirurgicale de l'ulcère, les pylorectomies aient été techniquement possibles à réaliser. Cette situation de fait, qui relevait plutôt du hasard que de la planification expérimentale, avait très tôt conduit les chirurgiens à mettre différentes alternatives opératoires à l'essai. Reproduisant parfois des modes opératoires développés dans la cure des cancers, comme la gastro-entérostomie, les chirurgiens avaient aussi tâché d'affronter ces contrariétés cliniques en développant de nouveaux procédés plus spécifiquement destinés à prendre en charge les complications et les symptômes de la pathologie ulcéreuse. Dans les deux cas, et malgré la multiplication des interventions sur l'ulcère dans les dernières années du XIX^e siècle, le développement de ces procédures s'était essentiellement produit sur le mode empirique, voire dans l'improvisation la plus totale.

Répondant d'abord et avant tout aux complications les plus urgentes produites par la maladie, c'est-à-dire les crises d'hématémèse et, plus souvent encore, de perforation, ces interventions d'urgence ne visaient jamais à agir sur les processus morbides eux-mêmes. Aucune conception étiologique définie n'étant à même d'expliquer l'ulcère, dans les différentes procédures qu'elle développait, la chirurgie en restait au niveau du contrôle clinique des accidents aigus.

8.1.1 L'énucléation de l'ulcère

Vincenz Czerny, un ancien disciple de Billroth à l'Allgemeine Krankenhaus de Vienne, avait été l'un des premiers chirurgiens à souscrire publiquement au projet d'une chirurgie des maladies non cancéreuses de l'estomac. Lui-même avait performé avec succès en juin 1881, dans sa clinique de Heidelberg, la résection d'une masse cancéreuse de l'estomac. En août de la même année, il s'était rendu au Congrès international de médecine de Londres pour présenter les travaux expérimentaux déjà réalisés en Allemagne dans la médecine opératoire des cancers gastriques⁹. Devant des confrères de tous les pays réunis en séminaire, Czerny était légèrement sorti du cadre strictement oncologique dans lequel il avait lui-même expérimenté pour suggérer : « that

so, Wangensteen favored the simplest procedure. One does not give a drowning man a swimming lesson but drags him to shore » (Owen H. Wangensteen, Sarah D. Wangensteen et Clarence Dennis, « The History of Gastric Surgery », in Christopher Wastell, Lloyd M. Nyhus et Philip E. Donahue (dir), *Surgery of the Esophagus, Stomach, and Small Intestine*, 5th Edition, Boston, Little & Brown, 1995, p. 373).

⁹ Edwin J. Kuh, « Eine Pylorusresektion. Mitgetheilt aus der Heidelberg chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Czerny », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 27, n. 4, avril 1882, p. 796-798.

excision of the pylorus ought not merely to be confined to the cases of cancer of the stomach, but that a great future is opened up by it for those cases of simple stricture of the pylorus, in which an incurable dilatation of the stomach is found »¹⁰. Dans l'immédiat, sa proposition n'avait guère trouvé d'écho, les procès-verbaux de la rencontre ne faisant aucune mention d'une quelconque discussion tenue sur ce sujet.

Malgré sa propre détermination à suivre la voie tracée par Rydygier en transposant les manipulations de résection des cancers pyloriques au traitement de l'ulcère, les exigences particulières que Czerny lui-même devait rencontrer dans sa propre clinique le conduiraient d'ailleurs plutôt à expérimenter une première procédure alternative. Le 4 décembre 1882, en effet, il s'était vu confier les soins d'un patient de 41 ans qui, hospitalisé depuis déjà un mois, souffrait en réalité depuis deux ans de vomissements alimentaires incessants, d'une énorme dilatation de l'estomac et de vives douleurs dans la région de l'épigastre¹¹. Ses médecins, qui avaient perdu tout espoir de le traiter par leurs propres moyens, l'avaient « diagnostiqué en toute probabilité d'un ulcère gastrique, mais sans que l'hypothèse d'un cancer n'ait pu être rejetée d'emblée »¹². La détérioration rapide de son état de santé et la localisation de la masse indurée au pylore plaidaient fortement en faveur de la réalisation d'une pylorectomie, de sorte que l'intervention avait été décidée pour le 13 décembre¹³.

À l'ouverture de l'abdomen, cependant, il était apparu que la conformation du pylore, qui avait développé de fortes adhérences du côté du foie et du pancréas et qui s'était déformé de manière importante, interdisait toute tentative de reconstruction des voies alimentaires selon la méthode typique de la pylorectomie¹⁴. En conséquence de ces déformations organiques singulières, mais néanmoins résolu à traiter la sténose dont souffrait son patient par des moyens chirurgicaux, Czerny s'était décidé à modifier son protocole opératoire. Plutôt que la pylorectomie, il avait en effet envisagé de performer une procédure de gastro-

¹⁰ Vincenz Czerny, « On excision of the Pylorus », in William Mac Cormac et George Henry Makins (dir), *Transactions of the International Medical Congress*, vol. 2, Londres, Kolckmann, 1881, p. 233.

¹¹ Vincenz Czerny, « Beiträge zu den Operationen am Magen », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 34, n. 19, 10 mai 1884, p. 566.

¹² *Ibid.*, p. 567. – « Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Ulcus ventriculi, obgleich der Verdacht auf Carcinom nicht ganz von der Hand gewiesen werden konnte ».

¹³ Friedrich Maurer, « Beiträge zur Chirurgie des Magens », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 30, 1884, p. 2. – « Da man durch die Narkose eine Geschwulstbildung in der Pylorusgegend constatirt hatte, welche die Ursache der Stenosirung des Pylorus abgeben durfte, musste man bei dem stetigen Erbrechen und der rapiden Kräfteabnahme des Pat. einen operativen Eingriff, event die Pylorusresection, für indicirt halten ».

¹⁴ *Ibid.*, p. 3. – « Im Wesentlich zeigt sich die Form des Magens derart verändert, dass, etwa 3 Querfinger breit vom Pylorus entfernt eine Einziehung an der kleinen Curvatur liegt und er rechts von dieser gelegene Theil des Magens mit der angrenzenden Partie des Duodenum nach aufwärts abgelenkt ist ».

entérostomie – c'est-à-dire de percer une voie de communication entre l'estomac et le duodénum, sans tenter aucune extraction, de manière à rétablir le transit alimentaire¹⁵. Dans le cours de ces manipulations, la conformation anatomopathologique particulière de l'ulcère allait cependant conduire les chirurgiens à une seconde réorientation opératoire et à mettre à l'essai, sans autre forme de précaution, une nouvelle manière d'opérer (fig. 8.1).

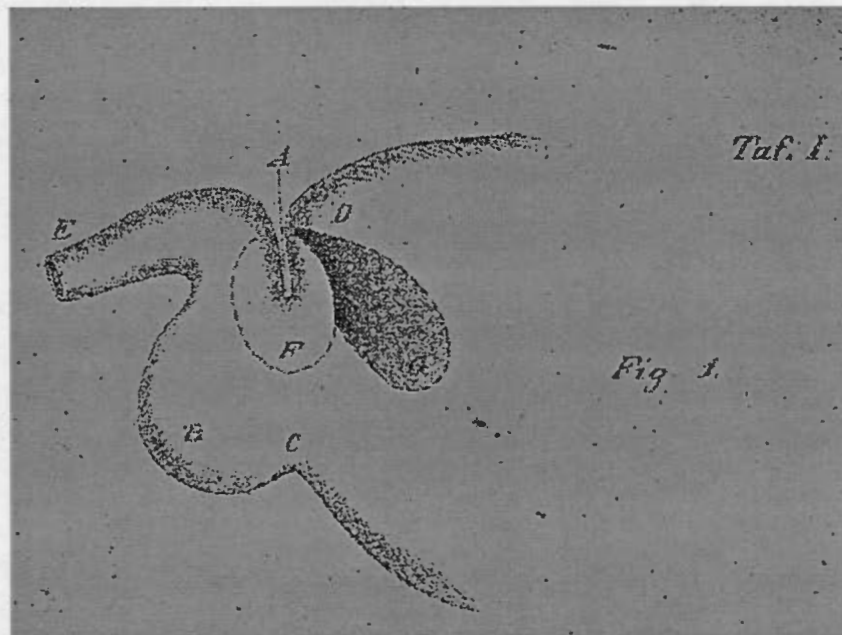


Figure 8.1 — Déformation ulcéreuse de l'estomac opéré par Czerny le 13 décembre 1882. Source : Friedrich Maurer, « Beiträge zur Chirurgie des Magens », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 30, 1884, planche n. 1, figure n.1, n.p.

Dès l'incision de la paroi gastrique où l'on devait aboucher l'anse intestinale, et un peu par hasard, les opérateurs étaient en effet parvenus à localiser très précisément la position de l'ulcère. De manière à réaliser la jonction gastroentérique, les manipulations opératoires avaient en effet conduit Czerny à insérer ses doigts à l'intérieur de l'estomac. Sans qu'il ne l'ait expressément cherché, le contact au touché de la paroi interne lui avait révélé la localisation précise de l'ulcère, dont il sentait les arrêtes vives creusées du côté de la petite

¹⁵ *Ibid.* – « Es wird zunächst versucht, die Knickung an der kleinen Curvatur durch Lösung der sich quer überspannenden Pseudomembranen zu entfalten ; weil aber eine völlige Lösung des Magens an der hinteren Fläche unmöglich ist, fasst man nun des Plan, die Gastroenterostomie auszuführen, und zwar die Punkte D und E mit einander in Verbindung zu bringen ».

courbure¹⁶. Cet examen tactile fortuit permettait d'estimer que l'inflammation et les indurations semblaient occasionner à elles seules l'ensemble des problèmes de sténose dont souffrait le patient¹⁷. Abandonnant aussitôt le projet de gastro-entérostomie à la lumière de ces nouvelles données, qui compliquaient par ailleurs considérablement les perspectives techniques de la réalisation d'un abouchement direct entre l'estomac et le jéjunum, Czerny s'était décidé à tenter une procédure d'énucléation nouvelle. Cette procédure impliquait tout simplement de retirer les parties malades de l'estomac, sur toute leur épaisseur et aussi largement que nécessaire, quoiqu'elles n'aient pas été cancéreuses, puis de refermer les plaies internes sur elles-mêmes¹⁸. Quatre mois après l'opération, à la grande satisfaction de ses médecins traitants, le patient ne se plaignait plus d'aucune douleur et recommençait même à manger des repas de viande et de légumes, regagnant une vingtaine de livres¹⁹.

Bien qu'en regard de ces données de suivi, Czerny ait été en mesure de tirer une conclusion voulant que les problèmes associés à l'ulcère de l'estomac « disparaissent lorsque l'obstacle à la vidange gastrique est mécaniquement levé »²⁰, l'opération était longtemps demeurée tout à fait marginale. Encore en 1887, six ans plus tard, Ludwik Rydygier avait par exemple senti l'obligation d'apporter un soutien moral à l'opération de Czerny, se déclarant absolument favorable à la réalisation, « dans les cas de perforation de l'ulcère gastrique, d'une laparotomie pour effectuer la résection des bords de l'ulcère et la suture de la perforation »²¹. Cette prise de position était motivée par des considérations

¹⁶ *Ibid.* — « Mit dem eingeführten Finger fühlt man jetzt ein längliches, auf stark verdicktem Grunde aufsitzendes Geschwür, welches sich im Wesentlichen von rechts vom oben, schräg unter der kleinen Curvatur hindurch, nach links hinten unten erstreckt, also eine wellenförmige Linie beschreibt und von scharf ausgeschnittenen Schleimhauträndern begrenzt wird. Der grössere Theil des Geschwürs entspricht der hinteren Magenwand ».

¹⁷ *Ibid.* — « Vor dem vorderen Ende des Geschwürs schiebt sich eine dicke Schleimhautfalte schräg vor, die wohl hauptsächlich die Verengerung des Magenumens an dieser Stelle bedingt hat, weil sie sich Klappenartig dem Eingang in den Pylorus entgegenlegt ».

¹⁸ *Ibid.* — « In Anbetracht der ungünstigen Lage der projectirten Magenduenalfistel wird von deren Anlegung wieder Abstand genommen und die Ausschälung des Geschwürs, obwohl dieses durch die Palpation als nicht carcinomatös erkannt war, in das Auge gefasst, weil sie bei der bedeutenden Dicke der Unterlage des Geschwürs um so ausführbarer scheint ».

¹⁹ Czerny, « Beiträge zu den Operationen am Magen », *op. cit.*, p. 568. — « Schon am 9. März 1883 hatte der Kranken 20 Pfund Gewicht zugenommen, sah sehr gut aus, hatte keine Mahnung mehr an die alten Schmerzen und Beschwerden und ertrug Fleisch und Gemüse vollkommen gut. Eine Magendilatation war nicht mehr nachweisbar. Ende Februar 1884 stellte er sich wieder in vollkommener Gesundheit vor, hatte zwar an Gewicht wieder etwas abgenommen, konnte aber bei spärlicher Kost jede Arbeit verrichten. Er hatte eine ganz gesunde Gesichtsfarbe und hat von seinen Beschwerden seit der Operation nichts mehr gespürt ».

²⁰ *Ibid.* — « die chronische Magenerweiterung sich zurückbildet, wenn das mechanische Hindernis am Pfortner beseitigt wird ».

²¹ Ludwik Rydygier, « Demonstration eines vor 2½ Jahren wegen Carcinoma pylori resercten Magens, nebst einigen Bemerkungen in Betreff der Indication zur Laparotomie bei perforirten Ulcus ventriculi », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 16, avril 1887, p. 38. — « Im Anschluss hieran gestatten Sie mir, dass ich noch einige kurze Worte zur Begründung einer von mir langer Zeit gestellten Indikation beifüge, nämlich bei der

émotives aussi bien que professionnelles. Empêché d'opérer un de ses amis malade par des médecins méfiants en vers le procédé de Czerny, Rydygier, n'avaient pu que l'observer mourir d'une perforation de son ulcère, alors que sa situation le désignait pourtant comme sujet expérimental pour un essai d'excision²². La réputation de Rydygier n'était pourtant déjà plus à faire quant à son engagement dans la médecine opératoire de l'ulcère. Non seulement avait-il été, comme nous l'avons vu au chapitre précédent, le premier chirurgien à performer une pyloréctomie pour l'ulcère, mais encore, comme nous le verrons maintenant, avait-il aussi été le premier à performer une gastro-entérostomie dans les mêmes conditions cliniques.

8.1.2 La gastro-entérostomie de l'ulcère

De la même manière que pour la pyloréctomie, l'introduction de la gastro-entérostomie à la médecine opératoire de l'ulcère avait suivi le sillage tracé par la chirurgie des cancers de l'estomac. Et comme pour les procédures d'énucléation, elle avait largement répondu à des situations imprévues de la clinique, même si les premiers résultats obtenus n'avaient pas toujours été des plus encourageants. En mai 1882, quelques mois après la toute première résection d'un cancer pylorique qu'il avait réalisée dans sa clinique de Kulm, Ludwik Rydygier avait entrepris une nouvelle fois d'extraire le cancer gastrique d'un patient. À la vue des dimensions gigantesques du néoplasme, qui s'étendait sur l'ensemble des parois de l'estomac, et de l'étendue des infiltrations glandulaires, qui témoignait de l'état d'avancement du processus de généralisation de la maladie, Rydygier avait été contraint « d'abandonner son plan d'exécuter une résection du pylore et de procéder plutôt à la gastro-entérostomie »²³, recourant lui-même pour une première fois la méthode de Wölfler. Les

Perforation eines Ulcus ventriculi die Laparotomie, die Resektion der Geschwürs Ränder und die Naht auszuführen ».

²² *Ibid.*, p. 39. – « Im Anschluss hieran gestatten Sie mir, dass ich noch einige kurze Worte zur Begründung einer von mir langer Zeit gestellten Indikation beifüge, nämlich bei der Perforation eines Ulcus ventriculi die Laparotomie, die Resektion der Geschwürs Ränder und die Naht auszuführen. [...] Das einzige Bedenken, welches gegen diese Indikation erhoben werden könnte, wäre, dass wohl selten so rasch wie nötig ein Chirurg zur Stelle herbeigerufen werden könnte. Dass dies aber sehr wohl möglich ist, davon hatte ich im vorigen Jahre einen schlagenden Beweis an einem mir persönlich befreundeten Patienten. Derselbe litt seit länger Zeit an einem Ulcus ventriculi; hat schon 1 Jahr vor seiner letzten Krankheit Blutbrechen gehabt und bekam auch dasselbe in seinem letzten Krankenlager mehrere Mal sehr kopiös. Als die Blutung schon mehrere Tage stand, gab der behandelnde Arzt. Die Symptome der Perforation waren so ausgesprochen, dass der College sofort die Diagnose stellte. Leider scheint er kein Zutrauen falls mich, der ich vorher mit ihm bei diesem mir befreundeten Patienten consultirte, sofort holen zu lassen. Ich wurde erst am nächsten Tage um die Mittagszeit auf den ausdrücklichen Wunsch des Kranken – oder vielmehr Sterbenden – gerufen und fand, dass nichts mehr zu unternehmen war; er starb kurz darauf, noch an demselben Nachmittag ».

²³ Ludwik Rydygier, « Ein Fall von Gastro-Enterostomie », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 10, n. 16, 21 avril 1883, p. 242. – « Nachdem wir uns jetzt überzeugt, dass die carcinomatöse Neubildung einen sehr Großen Theil der Magenwandungen einnahm, außerdem zahlreiche infiltrierte Drüsen wahrnahmen, gaben wir unseren Plan, die Pylorusresektion auszuführen, auf und schritten zur Ausführung der Gastro-Enterostomie ».

résultats de suivi de cette intervention oncologique s'étaient avérés peu convaincants : ayant présenté d'importantes traces de saignements internes tout au long de sa convalescence, le patient avait été emporté au petit matin du cinquième jour par une importante hémorragie de l'estomac.

Cette issue fatale ne devait pas nécessairement conduire à dénoncer l'intervention comme un échec expérimental complet. En comparaison des souffrances occasionnées par le cancer lorsqu'il suivait son cours naturel, comme l'expliquait Rydygier, et à défaut d'avoir su prolonger la vie du malade, l'intervention avait au moins conduit celui-ci vers « une mort douce qui rendait le cas bien digne de mention »²⁴. Mais comme l'expérience ne permettait pas non plus d'établir la supériorité de la gastro-entérostomie sur la pyloréctomie, Rydygier était demeuré ambivalent quant à la valeur thérapeutique globale qu'on devait reconnaître à la nouvelle procédure, et lui-même n'en avait tiré aucun incitatif à l'introduire dans sa propre pratique²⁵.

Or, un an et demi après le décès de ce patient, un cas exceptionnel et inattendu l'avait pourtant obligé à revenir sur ses réserves et, du même coup, à performer la toute première gastro-entérostomie pour cause d'ulcère²⁶. En octobre 1883, Paul Deiter, un jeune homme âgé de vingt ans, avait été transféré chez lui. Souffrant de douleurs d'estomac depuis environ quatre ans, il avait aussi commencé depuis un certain temps à souffrir d'importantes crises d'hématémèse et à ne plus conserver ses repas même les plus légers²⁷. Sans que persiste la moindre hésitation, de tels symptômes avaient conduit ses médecins à le diagnostiquer d'un ulcère gastrique et à le placer sous une traditionnelle cure de repos. Après quatre semaines de ce traitement convenu, auquel on avait du reste adjoint des sessions de pompage des contenus gastriques pour en maximiser les effets, le patient avait repris suffisamment de mieux pour se croire en bonne voie de guérison et demander à rentrer chez

²⁴ *Ibid.* – « Unser Falle erscheint mir auch in so fern erwähnenswerth, als er auf eine andere Todesursache aufmerksam macht, als die bei den anderen Fällen beobachtete ».

²⁵ Ludwik Rydygier, *Opérations sur l'estomac faites depuis 1880 jusqu'à ce jour*, Paris, Lahure, 1900, p11-12.

²⁶ Raymond M. Kirk et P.J. Jeffery, « Development of Surgery for Peptic Ulcer : A Review », *Journal of the Royal Society of Medicine*, vol. 274, n. 11, novembre 1981, p. 828.

²⁷ Ludwik Rydygier, « Ein Fall von Gastroenterostomie bei Stenose des Duodenum in Folge eines Geschwürs (Mit Krankenvorstellung) », *Verhandlungen der Deutsche Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 13, 1884, p. 126. – « Zu der Vorstellung brauche ich nur noch hinzuzufügen, dass der Mann demnächst 20 Jhr alt wird und vor der Operation 51 Pfund gewogen hat, um Sie zu überzeugen, dass ein Weiterexistiren mit diesem Leiden ausgeschlossen war. – Vor etwa 4 Jahren fing das Leiden an mit Magenbeschwerden, welche auf ein Ulcus ventriculi deuteten. Das hervorstechendste Symptom war mehrmals wiederkehrendes Blutbrechen. Dasselbe hörte später auf, aber häufiges Erbrechen nach Genuss von Speisen blieb nicht nur weiter fortbestehen, sondern nahm immer mehr zu, so dass zuletzt auch die leichtesten Speisen nicht vertragen wurden. Vor mehreren Wochen trat wieder Blutbrechen ab und zu ein, so dass Patient endlich sich veranlasst fühlte, meine Klinik aufzusuchen ».

lui – quittant l'hôpital en s'estimant heureux d'avoir pu échapper à l'alternative opératoire qu'on lui avait fait miroiter²⁸.

Rapidement, ses anciens maux l'ayant repris de plus belle et amaigri jusqu'à ne plus peser plus qu'une cinquantaine de livres, le patient Deiter était revenu à la clinique de Rydygier. Cette fois, il s'était d'emblée déclaré « prêt à subir n'importe quelle opération, ne se sentant plus capable de continuer à vivre de la sorte »²⁹. Rydygier, qui considérait lui-même l'intervention comme « une indication vitale et absolument nécessaire »³⁰, avait donc décidé de procéder sans plus de délais ni de tergiversations en entreprenant une pylorectomie, suivant une nouvelle fois la méthode mise au point quelques années plus tôt pour l'extirpation des masses cancéreuses de l'estomac. Or, en cours d'intervention, au moment de procéder à l'extraction du segment gastrique où tous étaient convaincus de trouver la lésion ulcéreuse, les chirurgiens avaient eu la surprise de constater « que l'ulcère n'était pas sis au niveau du pylore, mais bien un peu plus bas, dans le duodénum – [...] ce qui interdisait bien entendu de songer à la réalisation de toute résection »³¹.

Dans les circonstances, comme dans bien d'autres occasions cliniques où ils rencontraient des conformations lésionnelles inaccoutumées, les chirurgiens ne pouvaient guère choisir qu'entre deux options. Ou bien ils se contentaient d'une simple laparotomie diagnostique, et alors ils refermaient la cavité abdominale sans rien tenter plus avant et en abandonnant le patient à son destin; ou bien ils prenaient le parti de tester une nouvelle approche, ici une gastro-entérostomie faite selon le procédé de Wölfler, quoiqu'en l'absence de données casuistiques, ils ne puissent anticiper aucun résultat³². Rydygier, qui avait appris à se méfier de la gastro-entérostomie lors de son précédent essai oncologique, choisirait une option mitoyenne qui témoignait de son attachement à l'esprit expérimental.

²⁸ *Ibid.* – « Ehe wir ein Operation vorschlugen, wurde versucht, das Uebel vermittelt Magenpump zu heilen. So lange die Magenpumpe gebraucht wurde, blieb auch das Erbrechen aus; nur der Stuhlgang blieb nach wie vor träge – etwa alle 3-5 Tage – und war häufig auch dann noch nur durch Nachhülfe mit Arzneien zu erzwingen. Noch 4 Wochen befand sich Patient einigermassen wohl, so dass wir ihn auf sein eignes Verlangen nach Hause gehen liessen ».

²⁹ *Ibid.* – « Nach sehr kurzer Zeit stellen sich jedoch zu Hause seine alten Beschwerden wieder ein, und er kehrte in die Klinik zurück mit der Erklärung, er sei jetzt zu jeder Operation bereit, da er einsehe, so doch nicht weiter existiren zu können ».

³⁰ *Ibid.* – « Ich stelle Ihnen diesen Patienten vor, um augenscheinlich zu zeigen, dass in diesem Falle die Operation durchaus nöthig war, und eine Indicatio vitalis vorlag ».

³¹ *Ibid.*, — « Nach Eröffnung der Bauchhöhle fanden wir, dass das Ulcus nicht im Pylorustheil sass, sondern etwas weiter nach abwärts im Duodenum – etwas oberhalb von dessen erster Curvatur. An eine Exstirpation war natürlich nicht zu denken ».

³² *Ibid.*, p. 126-127. – « Ich war vor die Alternative gestellt, entweder die Laparotomiewunde wieder zuzunähen, oder aber eine Gastroenterostomie zu machen ».

Ainsi, prétextant ne pas être à « courir le risque de subir une nouvelle fois l'accusation d'avoir exposé sans nécessité un patient à une intervention de chirurgie qui représentait un danger majeur pour la vie »³³, Rydygier avait décidé dans l'immédiat de refermer les plaies opératoires de son patient, et pris le temps de s'assurer à la fois de la faisabilité technique et du bénéfice thérapeutique de l'intervention. Ce temps de réflexion, qui avait permis de regrouper un volume conséquent d'informations, ne penchait pas particulièrement en faveur de la procédure. D'une part, des sept cas de gastro-entérostomie mondialement recensés dans la clinique oncologique, deux patients seulement avaient survécu à l'intervention. D'autre part, les connaissances accumulées en pathologie de l'ulcère ne permettaient pas non plus d'établir si, en l'absence d'une extirpation de la lésion ulcéreuse et du siège du mal, la maladie ne suivrait pas un modèle évolutif analogue à celui des cancers, croissant indéfiniment et s'exfiltrant plus largement dans le système digestif³⁴.

Avec le passage du temps, cependant, l'état du malade avait si bien continué à se détériorer que toute objection de principe à l'intervention devenait caduque³⁵. Convaincu de la nécessité d'intervenir s'il voulait lui offrir quelques chances de survie, Rydygier avait finalement réopéré son patient le 13 mars 1884, cinq mois après avoir commencé à le suivre dans sa clinique. Durant les cinq semaines qui avaient suivi cette nouvelle intervention, le destin du patient avait oscillé entre la vie et la mort; l'amélioration progressive de sa condition, une fois ce délai passé, avait néanmoins permis au corps médical, en Allemagne comme à l'étranger, de recevoir l'essai comme une réussite déterminante, à la fois du point de vue clinique et dans la perspective expérimentale. À lui seul, et bien qu'en l'occurrence l'essai ait porté sur une lésion de l'intestin plutôt que de l'estomac, ce succès semblait devoir suffire, du point de vue de certains observateurs, à concéder « that gastroenterostomy

³³ *Ibid.*, p. 127. – « Da indessen auf diese Indication hin noch niemals eine Gastroenterostomie gemacht worden ist, so wollte ich erst die vollständige Sicherheit haben, dass ohne diese Operation ein Weiter existieren des Patienten unmöglich sei, um nicht den Vorwurf hören zu müssen, dass ich den Patienten ohne zwingende Notwendigkeit einer grossen Lebensgefahr ausgesetzt habe ».

³⁴ *Ibid.* – « Von den bis jetzt publizierten 7 Fällen von Gastroenterostomie sind nämlich mit Ausnahme des Wöfler'schen und Lücke'schen alle direkt in Folge der Operation gestorben. Außerdem hatte ich noch ein Bedenken gegen die Gastroenterostomie: es war mir nicht ganz klar, was in dem ausgeschalteten Darmstück vor sich ginge; ob da nicht vielleicht an der Stelle der Stenose nachher Speisereste sich ginge; ob da nicht vielleicht an der Stelle der Stenose nachher Speisereste sich aufstauten und zur Weiterausbreitung des Geschwürs und zum Zerfall führen würden ».

³⁵ *Ibid.* – « Nur wenn man ihm auf den Leib klopfte, verzog er das Gesicht, sonst lag er mit halb geschlossenen Augen teilnahmslos da; die Nahrung musste ihm eingeflößt werden, und zweimal war sein Puls so schlecht, dass ihm der Assistenzarzt Nachts Campher subkutan injizierte musste. Allmählig kam er wieder zu sich, und wir hatten uns denn hinlänglich überzeugt, dass auch nur an eine Weitervegetieren des Patienten in dem Zustande nicht gedacht werden konnte, und ein Einwand gegen die Dringlichkeit der Operation sicher ausgeschlossen war. Der Patient ging auch auf den Vorschlag der neuen Operation eine ».

should be recognized as an established and legitimate operation in the surgical treatment of non-malignant pyloric stenosis »³⁶.

Rydygier répèterait d'ailleurs lui-même l'expérience trois mois plus tard, le 20 juin 1884. Ayant planifié de réaliser une pyloréctomie sur une patiente pour qui, de l'avis unanime des médecins qui l'avaient observée, les recours de la médecine interne semblaient tout à fait épuisés, les opérateurs étaient tombés sur un ulcère gastrique de taille gigantesque et qui, ayant produit de larges adhérences aux organes voisins – foie, vésicule biliaire – était lui aussi devenu absolument insécable³⁷. Sans hésiter cette fois, il avait performé la gastro-entérostomie, intégrant finalement de plain pied la procédure à la clinique chirurgicale de l'ulcère d'estomac. Les résultats de l'intervention s'étaient d'ailleurs avérés plus immédiatement satisfaisants que ceux obtenus lors de l'essai entérique précédent, et avaient permis de conclure sans l'ombre d'une réserve que « ces patients étant tous deux redevables de leur vie à la procédure de Wölfler, cela seul suffit à démontrer la validité de la gastro-entérostomie dans la clinique de l'ulcère »³⁸.

Dans l'estime des praticiens, la nouvelle procédure n'allait pas immédiatement éclipser la pyloréctomie. Comme on le disait en 1885 dans un article de synthèse, « not a single patient was permanently cured »³⁹, ce qui avait pour conséquence de générer chez les observateurs « the feeling that the operation is not justifiable »⁴⁰. D'ailleurs, Rydygier lui-même avait continué tout au long de sa carrière à favoriser la procédure extractive dans la clinique de l'ulcère aussi bien que dans celle du cancer. Mais, comme il l'expliquait une dizaine d'années plus tard, en formulant une sorte de loi générale de la chirurgie gastrique : « Dans tous les cas de maladie de l'estomac exigeant une opération, il faut chercher le

³⁶ Nicholas Senn, « The Present Status of Abdominal Surgery », *Journal of the American Surgical Association*, vol. 6, n. 23, 5 juin 1886, p. 620. Voir aussi : Éditorial, « Gastroenterostomy », *The Medical News*, vol. 46, n. 4, 24 janvier 1885, p. 105-106; Herbert W. Page, « A Case of Gastro-Enterostomy together with a Table of Cases Hitherto Recorded », *Medico-Chirurgical Transactions*, vol. 32, 1889, p. 373-397.

³⁷ Ludwik Rydygier, « Aus der chirurgischen Privatklinik des Dr. Rydygier in Culm a. W. 1. Beitrag zur magen-Darmchirurgie », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 21, n. 6, mars 1885, p. 577. – « Wir schritten am 20. Juni 1884 zur Operation in der Absicht, die Resection des Pylorus auszuführen, fanden aber so breite Verwachsungen desselben und der angrenzenden vorderen Magenwand mit der unteren Leberfläche und Gallenbase, dass wir nach kurzen Versuchen, die Verwachsungen zu trennen, uns bald überzeugten, dieses sei unmöglich, und zur Wölfler'schen Gastroenterostomie schritten ».

³⁸ *Ibid.*, p. 578. – « Wenn wir unsere beiden letzten Fälle nochmals näher betrachten, so müssen wir sagen, dass in beiden die Patienten ihr Leben der Wölfler'schen Operation verdanken und in beiden eine andere ganz unmöglich war. Dies allein genügte schon, um für immer der Gastroenterostomie ihre Geltung unter den chirurgischen Operationen zu sichern ».

³⁹ Francis J. Shepherd, « Quarterly Retrospect of Surgery », *Canada Medical and Surgical Journal*, vol. 13, n. 5, mai 1885, p. 650.

⁴⁰ *Ibid.*

procédé convenable : en d'autres termes, il faut individualiser les cas »⁴¹ – ce qui faisait de la gastro-entérostomie une alternative opératoire commode, à utiliser en toute légitimité dans certains cas particuliers où, pour une raison ou pour une autre, la résection s'avérait impossible. Devant d'autres cas particuliers de l'ulcère, de nouvelles procédures viendraient d'ailleurs s'imposer comme des choix mieux ajustés et donc d'autant plus rationnels.

8.1.3 La suture simple des perforations ulcéreuses

La dernière grande approche, la suture simple des perforations ulcéreuses, avait aussi été suggérée en Allemagne dans le courant des dernières décennies du XIX^e siècle. Le 7 octobre 1880, un malade avait été admis à la clinique du docteur Heinrich von Bamberger, à l'Allgemeine Krankenhaus de Vienne, en état de collapsus avancé. Le malade, un jeune Juif espagnol qui ne s'exprimait que dans un dialecte sépharade incompréhensible à ses médecins, n'était qu'à demi conscient lors de son arrivée à l'hôpital. Le diagnostic avait en conséquence été difficile à établir, sauf à apprendre que « la douleur à l'estomac dont il souffrait depuis environ sept ans s'était subitement aggravée à peine quelques heures plus tôt »⁴². Les signes livrés par sa condition générale, et surtout un examen de palpation abdominale, avaient néanmoins permis d'établir que le jeune homme était en train de mourir d'une péritonite⁴³. Soupçonnant que l'infection puisse découler d'une perforation ulcéreuse de son estomac, les médecins s'étaient empressés de transférer le patient vers la clinique chirurgicale de Billroth, où Jan Mikulicz, l'assistant alors de service, l'avait accueilli et opéré d'urgence⁴⁴.

Dès la réalisation de la laparotomie, flottant au milieu d'une matière putride qui avait envahi la cavité abdominale, les chirurgiens devaient effectivement découvrir les restes semi-digérés d'un repas, puis localiser une déchirure longue de 6 à 8 centimètres du côté de la

⁴¹ Rydygier, « Opérations sur l'estomac... », *op. cit.*, p. 5.

⁴² Jan Mikulicz, « Ueber Laparotomie bei Magen- Und Darmperforation », *Sammlung Klinischer Vorträge*, vol. 3, n. 262 (Chirurgie n. 83), 1884-1885, p. 2310. – « Am 7. Oktober 1880 wurde in Hofrath Bamberger's Klinik ein Man von unbekannter Herkunft von bedeutendem Collaps gebracht. Er war schwächlich gebaut, abgemagert und mochte 25-30 Jahre zählen. Pat. war ein sogn. Spaniole (spanischer Jude) und schien ausser dem den Spaniolen eigenen Dialect keiner uns verständlichen Sprache mächtig zu sein. Wir konnten daher anamnestisch nur so viel erfahren, dass es seit 7 Jahren magenleidend gewesen, die Verschlimmerung seines Leidens dagegen erst vor mehreren Stunden plötzlich aufgetreten sei ».

⁴³ *Ibid.* – « Bei untersuchung des Kranken fand sich der Unterleib gleimässig aufgetrieben und gespannt, bei Berührung schmerzhaft; deutlich Zeichen von Tympanitis ».

⁴⁴ *Ibid.* – « Nach Alle dem war die Diagnose Perforationsperitonitis kaum zweifelhaft; wir entschlossen uns daher sofort zur Laparotomie, zu welchem Zwecke der Kranke in die Billroth'sche Klinik übertragen wurde. Um 8½ Abends wurde an dem narkotisirten Patienten die Operation begonnen ».

petite courbure de l'estomac⁴⁵. La suite de l'intervention, achevée en une heure de travail, avait été conséquente : commençant par compresser l'estomac pour le vider complètement de tout son contenu, les opérateurs avaient ensuite suturé la perforation selon une technique déjà établie par Billroth pour les cas graves de fistule gastrique⁴⁶. À la suite de quoi les chirurgiens avaient tout simplement nettoyé l'ensemble des séreuses à grande eau thymolée, puis refermé les plaies opératoires⁴⁷. Le patient devait quoi qu'il en soit mourir trois heures après la fin de l'intervention. Déception expérimentale suprême, l'autopsie ne permettrait d'ailleurs de retracer « aucun signe de perforation pour un ulcère actif, l'estomac ayant simplement subi une rupture spontanée »⁴⁸. Un résultat si peu gratifiant n'avait rien pour déterminer Mikulicz et les expérimentateurs viennois à entourer la procédure d'un programme développemental autonome. Et de fait, isolé et peu concluant en lui-même, ce premier essai de suture simple d'une perforation gastrique serait un temps passé sous silence.

Or, trois ans et demi plus tard, un second cas, analogue sous plusieurs aspects, devait raviver l'intérêt des chirurgiens viennois envers ces procédés opératoires et les inciter à en faire la promotion auprès du corps médical. Le 7 avril 1884, le teint blafard et terrorisé à l'idée de mourir parce que les moyens thérapeutiques usuels n'avaient pas permis d'améliorer son état, un paysan bouvier de quarante ans avait en effet été admis à la clinique chirurgicale de l'Allgemeine Krankenhaus. Trois nuits plus tôt, sans qu'aucun évènement antécédent ne l'ait l'averti que sa santé vacillait, le malade avait été interrompu dans l'accomplissement de ses activités conjugales par de violentes douleurs à l'abdomen, qui dès

⁴⁵ *Ibid.* – « Nach Eröffnung des Peritoneums entwich Gas und eine Grosse Menge einer kaffeebraunen, nach Wein riechenden, mit unverdauten Reiskörnern vermischte Flüssigkeit. Die ganze Bauchhöhle war von dieser Flüssigkeit erfüllt; der Darm bis auf vereinzelte oberflächliche überall von normalen Aussehen. Beim Versuch die genannte Flüssigkeit mit Schwämmen auszuräumen, zeigte es sich, dass aus der Magengegend immer neue Mengen davon hervorquollen. Nach Erweiterung des Bauchschnittes bis an dem Proc. xiphoideus fand sich an der kleinen Curvatur des Magens nahe an der Cardia ein 6-8 cm lange schlitzförmige Oeffnung ».

⁴⁶ Theodor Billroth, « Ein Beitrag zu den Operationen am Magen Gasterographie », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 27, n. 38, 22 septembre 1877, p. 913-916.

⁴⁷ Mikulicz, « Ueber Laparotomie bei Magen- und Darmperforation », *op. cit.*, p. 2310. – « Der Magen war colossal ausgedehnt und noch immer mit einer reichlichen Menge Speisebrei gefüllt. Ich entleerte zunächst den Magen durch die bestehende Oeffnung und verschloss darauf dieselbe mittelst 9 tiegreifender Lembert'schen Näht. Während dieser Zeit lagen die aus der Bauchhöhle getretenen Intestina in waren Carboltüchern. Nun wurde die ganze Peritonealhöhle so lange mit warmer 1 0/00 Thymollösung ausgespült, bis dieselbe vollkommen klar abfloss; auch die Därme wurden mit derselben Lösung reichlich abgespült. Die Operation dauerte Stunde ».

⁴⁸ *Ibid.*, p. 2311. – « Es ist begreiflich, dass ich bei dem Mangel bestimmter Anhaltspunkte an das häufigste Vorkommnis, ein perforierendes Magengeschwürs, dachte und in dieser Meinung die bestehende Öffnung durch die Naht verschloss. Bei der Obduktion fand sich indessen von einem frischen perforierenden Ulcus kein spur; es konnte nur eine Ruptur vorgelegen haben, wofür auch das über den Riss quer hinwegziehende unversehrte Blutgefäss sprach ».

lors ne l'avaient plus quitté et qui s'étaient bientôt aggravées de vomissements répétés⁴⁹. Diagnostiqué d'une « péritonite purulente et d'une occlusion intestinale, vraisemblablement causée par une invagination ou une rotation de l'intestin sur son axe »⁵⁰, le patient avait été opéré d'urgence soixante-douze heures après le déclenchement de ses premiers symptômes. En cohérence avec le diagnostic, l'objectif de l'intervention visait à dénouer le blocage mécanique qui s'opposait au transit régulier des aliments dans les voies intestinales⁵¹.

L'examen direct de la cavité abdominale offert par la laparotomie avait obligé les chirurgiens à corriger leur diagnostic initial d'occlusion mécanique. L'accumulation attendue de matières purulentes dans la cavité abdominale corroborait bien l'hypothèse d'une péritonite, mais la découverte plus déconcertante de morceaux de pommes de terre et de haricots non digérés indiquait au surplus qu'ils avaient affaire à une perforation du canal digestif, située en amont de celle qu'ils s'étaient attendus à trouver – et qu'ils devaient instamment ajuster en conséquence leur protocole opératoire⁵². Scrutant minutieusement les organes digestifs, plutôt qu'une invagination ou une torsion, ils devaient en effet déceler, sise sur une boucle du petit intestin que des adhérences refermaient sur elle-même, une déchirure d'environ 6 millimètres de long sur 4 millimètres de large. Contre toute attente, un examen minutieux de cette anse intestinale avait aussi révélé la présence d'un ulcère duodénal, dont l'exérèse était indispensable au rétablissement des voies alimentaires⁵³. Le duodénum fut donc taillé sur chacune des faces où les adhérences avaient pris racine, suivant une ligne de coupe elliptique au foyer de laquelle logeait l'ulcère. Cette excision avait

⁴⁹ *Ibid.*, p. 2315. – « Der 40jährige Viehtreiber F. S., verheiratet, giebt an, bis vor 3 Tagen stets gesund gewesen zu sein. Noch am Tage seiner Erkrankung, d. i. am 4 April 1884 fühlte er sich wohl und ging seiner gewöhnlichen Arbeit nach. Am Abend dieses Tages wurde er durch Klopfen an die Thüre im Beischlafe gestört, sprang rasch aus dem Bett und fühlte im selben Augenblick einen heftigen Schmerz im Unterleib. Der Schmerz steigerte sich im Laufe der Nacht, während 2 mal Erbrechen erfolgte. Am nächsten Tage wiederholtes Erbrechen, anhaltender Schmerz im Unterleib, leichter Meteorismus ».

⁵⁰ *Ibid.* – « Unsere Diagnose – auch Herr Prof. Korczynski hatte die Güte, den Kranken genau zu untersuchen – lautete : Serös-eitrige Peritonitis; Unwegsamkeit des Darmes, wahrscheinlich infolge von innerer Incarceration oder Achsendrehung ».

⁵¹ *Ibid.* – « Angesichts der Erfolglosigkeit der angewandten Mittel und der sichtbaren Verschlimmerung des Zustandes schritt ich um 9 Uhr Abends, also ungefähr 72 Stunden nach Beginn der Erkrankung, zur Laparotomie, in der Hoffnung ein etwaiges mechanisches Hindernis der Darmcirculation beheben zu können ».

⁵² *Ibid.*, p. 2316. – « Nach Eröffnung des Peritoneums quoll ungefähr 1 Liter stinkenden Eiters hervor. Die sichtbaren Darmschlingen intensiv gerötet, stellenweise mit fibrinösem Exsudat bedeckt, hie und da mit einander verklebt. Als ich mit der Hand in die Bauchhöhle einging, um den von Fibrinflocken durchsetzten Eiter aus der Tiefe herauszuschöpfen, kam mir ein härlicher, etwa bohnergrosser Körper zwischen die Finger, der sich bei näherer Besichtigung als ein unverdautes Kartoffelstück, einige ähnliche Kartoffelstückchen kamen noch beim weiteren Ausräumen des Eiters zum Vorschein. Es war nun klar, dass eine Darmperforation vorlag ».

⁵³ *Ibid.* – « Nach kurzem Suchen fand sich auch die Perforationsöffnung an einer links unten, oberhalb der Darmbeinschaufel gelagerten Dünndarmschlinge. Die Oeffnung war ungefähr 6 mm lang und 4 mm breit, mit der Längsachse der Richtung des Darmes entsprechend; sie sass gegenüber der Insertion des Mesenteriums ».

laissé sur le viscère deux plaies circulaires d'un diamètre d'une vingtaine de millimètres chacune, que les opérateurs refermeraient tout simplement par quelques points de suture pratiqués au fils de soie⁵⁴.

Comme le patient s'était rapidement remis, quittant l'hôpital en juin après une période d'observation de onze semaines, l'intervention permettait aux chirurgiens de fonder quelques nouveaux espoirs sur les procédures de suture simple des perforations viscérales. Elle les avait même conduits à envisager la mise en place d'un programme expérimental à leur propos. De manière générale, comme Mikulicz le soutenait en rabattant les uns sur les autres les résultats respectifs de ces deux interventions, l'expérience « prouvait que la laparotomie peut être utile face à différents types de perforations gastriques ou intestinales, même dans les conditions les plus défavorables »⁵⁵, et que « la toilette et le drainage de la cavité abdominale sont d'autant plus justifiés dès lors que les cas sous considération appellent un traitement chirurgical direct des causes de la péritonite elle-même »⁵⁶.

Mikulicz lui-même, cela dit, n'avait pas pris expressément position sur la question spécifique de l'intégration clinique de la suture simple de l'ulcère gastrique. Il n'avait d'ailleurs répété l'intervention que cinq ans plus tard, le 23 juin 1889, comme intervention de dernier recours sur une patiente dont la perforation ulcéreuse avait déjà eu le temps d'occasionner une péritonite suraigüe⁵⁷. L'opérée étant morte dans l'heure, et bien qu'il ait souligné qu'une « intervention plus hâtive aurait eu plus de chances de succès »⁵⁸, Mikulicz avait été

⁵⁴ *Ibid.* – « Es wurde nun die ganze Darmschlinge hervorgezogen, zu beiden Seiten der Oeffnung durch die Finger des Assistenten comprimirt und mit 5procentiger Carbollösung gereinigt; dann wurden die Geschwürsränder durch einen der Längsrichtung des Darms entsprechenden elliptischen Schnitt excidirt und der so entstandene 20 mm lange, 15 mm breite Substanzverlust durch 12 Seidennähte verschlossen. Da die Vereinigung der Schnittränder in der Längsrichtung geschah, blieb eine nicht unbedeutende Verengerung des Darmlumens an dieser Stelle zurück; doch konnte ich mich überzeugen, dass sich der Darminhalt durch Streichen ohne Schwierigkeit über diese Stelle hinweg liess ».

⁵⁵ *Ibid.*, p. 2322. – « Die wenigen günstigen Fälle heben indessen so viel bewiesen, dass die Laparotomie bei verschiedenen Arten von Magen- und Darmperforation selbst unter den ungünstigen Bedingungen von Erfolg begleitet sein kann ».

⁵⁶ *Ibid.*, p. 2327. – « Toilette der Bauchhöhle und Drainage gerechtfertigt erscheint, so muss dies umsomehr für jene Fälle gelten, in welchen zugleich der Ausgangspunkt der Peritonitis einer directen chirurgischen Behandlung zugänglich ist ».

⁵⁷ Jan Mikulicz, « Weitere Erfahrungen über die operative Behandlung der Perforationsperitonitis », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 39, 1889, p. 780. – « Peritonitis nach Perforation eines runden Magengeschwürs. – 17 jährige Magd leidet seit einem halben Jahre an Magenschmerzen, Aufstossen, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung. Am 22. Juni 1889 empfand sie plötzlich beim Melken einen so heftigen Schmerz im Unterleib, dass sie ohnmächtig umfiel und in die Wohnung getragen werden musste. Noch an demselben Tage wurde sie in das Krankenhaus der Barmherzigkeit zu Königsberg gebracht; hier wurde von Herrn Oberstabsarzt Dr. Bobrick die Diagnose einer Perforationsperitonitis gestellt und Pat. am 23 Juni Nach mittags der chirurgischen Klinik überwiesen ».

⁵⁸ *Ibid.*, p. 783.

contraint de reconnaître que la procédure avait malheureusement été « aussi peu utile que dans le premier cas décrit »⁵⁹. Malgré ce départ cahoteux, et s'adressant à l'une des complications les plus fulgurantes de l'ulcère, la procédure de suture simple des perforations en viendrait pourtant à bénéficier dès la décennie suivante d'une diffusion clinique plus importante que les autres approches opératoires de l'ulcère.

8.2 Le traitement mécanique de la péritonite par perforation

Au milieu des années 1880, la corporation chirurgicale avait déjà commencé à évaluer les bénéfices relatifs de chacune des différentes approches envisagées pour la prise en charge opératoire de l'ulcère gastrique. Alors que des chirurgiens de l'avant-garde expérimentale allemande comme Ludwik Rydygier⁶⁰ ou Viktor von Hacker⁶¹ suggéraient d'étendre l'application des pylorectomies aux hémorragies et aux ruptures ulcéreuses, le commun des praticiens envisageait les choses avec plus de circonspection. Dans un texte de synthèse important, parce que complet et représentatif des conceptions de l'époque, le chirurgien américain Randolph Winslow avait affirmé « ne pas voir par quel détour une hémorragie [gastrique] pourrait en elle-même constituer une indication pour l'excision »⁶². Quant à la perforation, qui s'intégrait plus naturellement au domaine chirurgical, « les probabilités penchaient néanmoins immensément du côté d'un décès par péritonite »⁶³, et le monde médical ne voyait guère par quel détour « une excision du pylore pourrait placer un patient dans une position plus favorable »⁶⁴. De sorte que le bon sens chirurgical suggérait qu'il serait « better, when possible, simply to excise the ulcer itself, or to invert the torn edges and unite them with sutures »⁶⁵. Pendant les dix dernières années du XIX^e siècle, c'est cette

⁵⁹ *Ibid.* – « Im ersten Falle handelte es sich um eine peracute Peritonitis, welche höchst wahrscheinlich als progrediente begonnen hatte, aber in Folge der hohen Lage der Perforationsöffnung und des immer nachquellenden Mageninhaltess schließlich zu einer diffusen wurde. Ein früheres Eingreifen hätte hier vielleicht Erfolg gehabt. Vielleicht war auch die Ausspülung der Bauchhöhle von Uebel; genützt hat sie in dem Falle sicherlich ebenso wenig, wie in den früher beschriebenen von progredienter und diffuser Peritonitis ».

⁶⁰ Ludwik Rydygier, « Über Pylorusresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 46, 18 novembre 1882, p. 750.

⁶¹ Viktor von Hacker, « Ueber einen neuen fall von gelungener Pylorusresektion » *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 34, n. 29, 19 juillet 1884, p. 888-889.

⁶² Randolph Winslow, « A Statistical Review of the Operative Measures Devised for the Relief of Pyloric Stenosis », *American Journal of the Medical Sciences*, vol. 89, n. 178, avril 1885, p. 355. – « I do not see how the presence of hemorrhage could be of itself an indication for excision ».

⁶³ *Ibid.*

⁶⁴ *Ibid.* – « In regard to the perforation from ulcer, it would be the plain duty of the surgeon to perform laparotomy, if the condition were recognize, or even suspected; the probabilities would, however, be immensely in favor of a fatal termination from peritonitis, and it appears [...] that such an individual would scarcely be placed in a more favorable condition by an excision of the pylorus ».

⁶⁵ *Ibid.*

manière d'envisager le traitement chirurgical de l'ulcère qui prévaudrait le plus largement dans la clinique et qui ferait l'objet du plus grand nombre d'essais.

8.2.1 « L'intervention utile peut revêtir différentes formes »

En dehors des grands cercles médico-scientifiques allemands, l'une des premières incitations à opérer l'ulcère était venue d'Angleterre. En 1883, Nelson Dobson, un chirurgien de l'Hôpital général de Bristol, avait vu périr de péritonite une patiente âgée de 27 ans dont les premiers signes de perforation ulcéreuse s'étaient manifestés seize heures pus tôt. Les faits cliniques ayant conduit au décès de la patiente ne comportaient en eux-mêmes rien d'exceptionnel, non plus que le traitement non invasif prescrit; mais, signe des poussées expansionnistes attisant alors la mentalité chirurgicale, Dobson ne pouvait s'empêcher de se répéter que « if one had the courage of one's convictions some attempt might have been made to rescue the patient by surgical means »⁶⁶. L'observation du tableau anatomopathologique livré à l'autopsie contribuerait d'ailleurs à le convaincre de ce qu'une « serviceable interference might assume various forms »⁶⁷.

Les modes opératoires que Dobson esquissait mentalement, sans pour autant songer sérieusement à les mettre lui-même à l'essai dans sa propre pratique⁶⁸, étaient largement complémentaires les uns aux autres. Au nombre de trois, ils permettaient globalement de cerner les différentes approches opératoires que le commun des chirurgiens de la fin du XIX^e siècle se représentait comme étant les plus manifestement susceptibles d'intégrer la clinique :

« 1st. Simple abdominal section with cleaning-up of peritoneum, leaving the gastric ulcer to heal of itself, with appropriate feeding by rectum for a time. 2nd. In addition to the above means, by paring the edges of the ulcer, or by bringing the edges of the ulcer together without paring, inserting the stitches after the manner employed by Billroth in his pyloric resections. 3rd. Stitching the ulcer to the abdominal wall and establishing a gastric fistula »⁶⁹.

⁶⁶ Nelson C. Dobson, « Abdominal Section in Perforating Ulcer of the Stomach. A Suggestion », *Bristol Medico-Chirurgical Journal*, vol. 1, décembre 1883, p. 197.

⁶⁷ *Ibid.*, p. 198.

⁶⁸ Clinicien d'abord et avant tout, Dobson n'avait pas d'ambitions expérimentales très affirmées. Aussi avait-il laissé à d'autres la tâche de mettre en pratique ses recommandations : « I put forward the suggestions contained in this paper without waiting for an opportunity of carrying out that suggestion, because it is probable that it may be a long time before another similar case will be met with by me, though they will be certain to occur in the practice of others, who may bear in mind my suggestion and possibly act upon it » (*ibid.*, p. 199).

⁶⁹ *Ibid.*, p. 198-199.

Dans l'ensemble, ce sont ces procédures de gastrotomie, de gastrectomie et de suture simple avec ou sans tentative d'énucléation des tissus atteints qui, à l'échelle européenne, avaient tout d'abord dominé la clinique chirurgicale de l'ulcère⁷⁰.

Sur cette voie, le premier essai de chirurgie de l'ulcère performé en Angleterre n'avait fait l'objet d'aucune démarche préparatoire élaborée. Ne s'intégrant à aucun programme de recherche solidement établi, il avait plutôt répondu à une sensibilité de clinicien. John Taylor, le chirurgien de Birmingham qui l'avait performé, en justifiait l'intérêt avec plus de pathos que de rigueur analytique lorsque, sans se référer du tout aux travaux déjà réalisés dans la médecine expérimentale allemande, il expliquait que :

« From a clinical standpoint there is, perhaps, hardly any disease which possesses such strong tragic elements as that of ulcer of the stomach. Mysterious in its origin, often without symptom or sign to point to its diagnosis, and therefore unsuspected, it yet may be not only present but actively spreading in the gastric wall, and may suddenly give rise to dangerous hæmorrhage or, by perforation, to acute and fatal peritonitis »⁷¹.

Taylor avait résolu une première fois d'opérer ce qu'il estimait être une péritonite d'origine ulcéreuse en février 1887. La patiente, une jeune femme de vingt et un ans qu'on s'était mis à traiter à la poudre de calomel et aux lavements d'essence de térébenthine dès son admission à l'hôpital, avait cependant pris quelques forces avant que les chirurgiens n'eussent le temps d'entamer l'opération. Ce que voyant, la famille s'était interposée *in extremis* en retirant son accord à l'intervention⁷². Rentrée chez elle, la malade devait mourir un mois plus tard. En l'absence d'autopsie, le diagnostic de perforation ulcéreuse était demeuré à tout jamais incertain, mais les chirurgiens n'en demeuraient pas moins convaincus de ce que : « As soon as the peritonitis of perforation is declared the abdomen should be opened and the peritoneum thoroughly washed out and made clean »⁷³ – Taylor spécifiant en outre que : « The "washing out" is in my opinion the essential part of the operation »⁷⁴.

⁷⁰ Owen H. Wangensteen, Sarah D. Wangensteen et Clarence Dennis, « The History of Gastric Surgery », in Christopher Wastell, Lloyd M. Nyhus et Philip E. Donahue (dir), *Surgery of the Esophagus, Stomach, and Small Intestine*, 5th Edition, Boston, Little & Brown, 1995, p. 370.

⁷¹ John W. Taylor, « The Treatment of Perforation due to Gastric Ulcer », *The Birmingham Medical Review*, vol. 23, n. 4, avril 1888, p. 155.

⁷² *Ibid.*, p. 158-159.

⁷³ *Ibid.*, p. 173.

⁷⁴ *Ibid.*

Cette conception de la thérapeutique chirurgicale, d'inspiration évidemment listérienne, devait faire l'objet d'un premier essai huit mois plus tard. Le 14 octobre 1887, une fille de seize ans, qui souffrait des inconforts de la gastrite chronique depuis un an, s'était accordé une pomme rôtie pour collation et avait subitement été prise de violentes douleurs à l'abdomen, qu'elle assurait ressentir « like a stab from a carving-knife »⁷⁵. Présentant rapidement tous les signes diagnostiques de la péritonite fulgurante, sa condition s'était mise à se dégrader d'heure en heure. Si bien qu'au moment de leur arrivée à son chevet, les médecins l'avaient trouvée « apparently sinking, her lips were livid, or practically blue in colour, her extremities rather cold, her breathing rapid and costal, and the pulse at the wrist undistinguishable »⁷⁶. L'incision exploratoire avait cette fois été décidée immédiatement, et Taylor la pratiquerait dès le lendemain.

La laparotomie avait confirmé sans réserve le diagnostic de péritonite. Le rapport d'intervention, cela dit, était demeuré étonnamment silencieux au sujet de la question d'une quelconque perforation du canal digestif :

« The purulent effusion was considerable and the abdomen was very thoroughly washed out, but no particle of food or faecal matter or faecal smell was observed during the process. There were no adhesions. The peritonea cavity being made quite clean, a drainage tube was left in the pelvis and the incision closed »⁷⁷.

Les résultats découlant immédiatement de l'intervention avaient laissé les médecins tout à fait satisfaits de la démarche opératoire, puisque la patiente avait immédiatement été libérée de la douleur qui l'avait tenaillée. Mais sur une durée un peu plus longue, la période d'observation ne devait guère permettre de célébrer une réussite clinique, puisque de jour en jour « the general condition [...] became worse rather than better »⁷⁸.

À sept semaines de suivi, après avoir subi une seconde intervention détersive, la patiente mourait lors de l'anesthésie préparatoire qui devait la conduire à la troisième de celles-ci, avant même que toute entaille abdominale ne soit performée. Les chirurgiens expliquaient largement ce triste résultat par le fait que, « natural repugnance felt by everyone to further operative measures if these could be avoided, much time had been lost »⁷⁹. Laissant à Taylor l'impression d'avoir assisté à « one of the closest and most remarkable

⁷⁵ *Ibid.*, p. 160.

⁷⁶ *Ibid.*

⁷⁷ *Ibid.*, p. 160-161.

⁷⁸ *Ibid.*, p. 161.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 163

fights for life which I have ever witnessed »⁸⁰, ce décès laissait au moins « the only satisfaction [...] that this permitted a careful *post mortem* examination »⁸¹. Pour confirmer la présence de l'ulcère, la nécropsie révélait aussi un portrait anatomopathologique catastrophique que les chirurgiens allemands n'auraient pas manqué d'identifier lors de la première laparotomie et qui les aurait sans doute découragés d'intervenir aussi lourdement. Les adhérences entre les organes étaient si solides et si nombreuses que « the stomach, liver, and a portion of lung were [...] removed *en masse* »⁸², alors que l'analyse de la lésion elle-même révélait que les « margins of the ulcer were abrupt, and its floor was formed by retro-peritoneal tissue and the pancreas »⁸³.

La seconde tentative d'opérer une perforation ulcéreuse avait eu lieu en France. Elle avait porté sur un homme de trente-quatre ans, dont les médecins connaissaient peu les antécédents médicaux, mais dont ils avaient pu établir, en interrogeant son entourage immédiat, qu'il s'agissait d'un « alcoolique de vieille date »⁸⁴ qui, trois semaines avant son attaque, « se trouvant sans travail, [avait] fait pendant plusieurs jours de copieuses libations »⁸⁵. Pris d'une brusque douleur généralisée à l'abdomen au matin du 15 juin 1890, le malade avait été admis le lendemain soir, mourant, à l'Hôtel-Dieu de Lyon. Diagnostiqué d'une péritonite causée par un ulcère perforant, il fut opéré trente-six heures après le début de la crise par le célèbre Chirurgien-Major Antoine Poncet. Sans succès, comme le rapportait le rapport d'intervention : « M. Poncet a essayé de réunir les lèvres de la plaie stomacale, mais le tissu pathologique constituant les bords de l'ulcère se laissait déchirer par les fils; le malade a succombé avant la fin de l'opération »⁸⁶. Discuté lors de la séance suivante de la Société des sciences médicales de Lyon, le cas inciterait Michel Gangolphe, une autre célébrité médicale locale, à souligner qu'à son avis, dans la chirurgie de la perforation ulcéreuse, « le point important [était] le lavage et la désinfection du péritoine »⁸⁷, un autre

⁸⁰ *Ibid.*

⁸¹ *Ibid.*

⁸² *Ibid.*, p. 165.

⁸³ *Ibid.*

⁸⁴ Frédéric Mouisset, « Ulcère rond de l'estomac; perforation; péritonite aigue avec cessation des vomissements », *Lyon médical*, 22^e année, vol. 64, n. 32, 10 août 1890, p. 516.

⁸⁵ *Ibid.*

⁸⁶ *Ibid.*, p. 518.

⁸⁷ Michel Gangolphe, cité in *Ibid.*, p. 518.

encore affirmant tout simplement croire que « l'expectation donne de meilleurs résultats que l'intervention »⁸⁸.

Encore en Angleterre, en juillet 1891, le chirurgien Gilbert Barling avait entrepris une suture de l'ulcère. Performée sur une jeune femme de vingt-deux ans qui avait été admise à l'Hôpital général de Birmingham « considerably, though not extremely, collapsed »⁸⁹, l'intervention cette fois encore n'avait pu être menée à terme, malgré un examen extensif des organes abdominaux : « As no cause appeared for the peritonitis, and the girl had been on the operating table for fully half an hour and was becoming more depressed, the cavity was thoroughly washed out and a glass drain inserted into the pelvis »⁹⁰. L'intervention étant demeurée incomplète, les médecins avaient noté au rapport, sans manifester de surprise, que « the patient steadily went down until her death twenty-four hours after the operation »⁹¹.

L'observation de la lésion ulcéreuse à l'autopsie devait pourtant conduire à la conclusion que « if any case of perforating gastric ulcer could be dealt with successfully, this was the one, both from the position and the extent of the ulcer »⁹². Aussi n'hésitèrent-ils aucunement lorsque, trois mois plus tard, une malade de vingt-deux ans au portrait tout à fait semblable à la première s'était présentée à leur clinique, en leur offrant une seconde occasion de réussir l'intervention de suture simple. Opérant ainsi une nouvelle fois en octobre 1892, Barling réussirait enfin à performer une suture de l'ulcère. Malgré cette avancée expérimentale, qui faisait progresser le tableau clinique de la médecine opératoire de l'ulcère, le résultat final de l'intervention s'était avéré aussi peu favorable que lors de la tentative précédente. À ce propos, le rapport de Barling était clair : « There was a good deal of collapse by the time the operation was ended, and though for some hours there was an attempt at improvement, the symptoms of an advancing peritonitis prevailed, and the patient died thirty hours after the operation »⁹³. Et cette conclusion deviendrait la norme dans le contexte de la clinique expérimentale.

⁸⁸ Maurice Rafin, cité in *Ibid.*, p. 519.

⁸⁹ Robert M. Simon et Gilbert Barling, « Perforating Gastric Ulcer », *The Birmingham Medical Review*, vol. 30, n. 2, août 1891, p. 108.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 109.

⁹¹ *Ibid.*

⁹² *Ibid.*, p. 110.

⁹³ Robert M. Simon et Gilbert Barling, « Perforation of Gastric Ulcer and Its Treatment by Abdominal Section and Suture », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 1619, 9 janvier 1892, p. 63.

Comme des observateurs de la scène médicale l'indiquaient à la toute fin du siècle, en compilant sur un horizon paneuropéen les essais de suture de l'ulcère et les résultats qu'ils avaient produits : « Jusqu'en 1892, de pareils cas étaient presque constamment suivis de mort, et l'intervention chirurgicale tout à fait exceptionnelle »⁹⁴. Bien que différents modes opératoires aient été mis à l'essai, dont la gastrostomie de Sédillot ou l'entérorraphie, suivant certains errements diagnostiques et sans manquer de causer quelque confusion, une quinzaine d'opérateurs seulement s'étaient risqués à opérer un ulcère perforé⁹⁵. Sur le principe, néanmoins, la voie chirurgicale tendait à s'imposer de plus en plus en tant qu'approche thérapeutique privilégiée. Comme l'expliquait James Greig Smith dans son traité de chirurgie abdominale de 1887, « l'ulcère perforant de l'estomac, en cas de perforation, ne peut échapper à une mort certaine, que grâce à la gastrorrhaphie »⁹⁶. Les indications de l'intervention étaient simples :

Quand, chez un malade ayant présenté nettement jusque-là tous les signes d'un ulcère avéré de l'estomac, surgissent brusquement tous les symptômes d'une perforation, la section abdominale, le lavage du péritoine et la fermeture de l'ouverture stomacale donnent au malade les seules chances de survie⁹⁷.

De sorte que, comme il le soutenait encore, « il n'y aurait que quelques petites chances de succès qu'elles justifieraient encore l'opération »⁹⁸. Dans ce contexte, où l'absence de

⁹⁴ Félix Terrier et Henri Hartmann, *Chirurgie de l'estomac*, Paris, Steinheil, 1899, p. 361.

⁹⁵ En 1892, par exemple, les chirurgiens Warrington Haward et Lee Dickson du St George's Hospital de Londres avaient opéré une femme de 26 ans qui, souffrant de dyspepsie depuis plusieurs années, leur avait été amenée en état de collapsus. Les chirurgiens s'étaient décidés à intervenir rapidement, mais l'ouverture de l'abdomen les avait obligés à dévier du programme opératoire général de la suture d'ulcère : « Owing to the great infiltration and thickening of the gastric wall the ulcer did not admit of excision. The stomach was therefore sutured to the abdominal wall and the margins of the ulcer to the edges of the incision, a drainage tube inserted into the stomach, the peritoneum washed out, and the rest of the wound closed. A gastric fistula was thus formed, and all further danger of extravasation from the stomach into the peritoneum was prevented » (Warrington Haward, « Perforating Gastric Ulcer Treated by Abdominal Section », *British Medical Journal*, vol. 1, n. 1688, 6 mai 1893, p. 952). La patiente était morte à six semaines de suivi (Warrington Haward, « Abscess due to Perforating Gastric Ulcer », *British Medical Journal*, vol. 1, n. 1673, 2 janvier 1893, p. 118-119). Pour d'autres essais du même genre, où différentes variations sur le principe de la suture gastrique étaient testés en clinique, voir encore : Charles Walther, « Ulcère perforant de l'estomac », *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, 65^e année, 5^e série, vol. 4, 1890, p. 466-468; Douglas Powell, « Perforating Ulcer of the Duodenum », *British Medical Journal*, vol. 2, n. 1612, 21 novembre 1891, p. 1099; ; William F. Haslam, « Some Points in the Surgical Treatment of Simple Ulcer of the Stomach », *British Medical Journal*, vol. 2, n. 1715, 11 novembre 1893, p. 1044-1046 ; George Bagot, « An Operation for Perforated Gastric Ulcer : With some Account of Three Similar Cases in Gloucestershire », *British Medical Journal*, vol. 2, n. 2129, 19 octobre 1901, p. 1144-1145 ; O. Stelzner, « Diskussion – Mikulicz „Weitere Erfahrungen über die operative Behandlung der Perforationsperitonitis“ », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 16, n. 29, suppl. 1, avril 1889, p. 67; Edward H. Bradford, « Ulcer of the Stomach; Proposed Surgical Treatment », *Transactions of the American Surgical Association*, vol. 10, 1892, p. 219-229.

⁹⁶ James Greig Smith, *Chirurgie Abdominale*, Paris, G. Steinheil, 1894 [c. 1887], p. 399. James Greig Smith, *Abdominal Surgery*, Londres, Churchill, 1887, p. 330-331.

⁹⁷ *Ibid.*

⁹⁸ *Ibid.* Pour le texte original, voir : James Greig Smith, *Abdominal Surgery*, Londres, Churchill, 1887, p. 330-331. – « Cases of perforating ulcer of the stomach can, when perforation has taken place, be saved from certain death only by the performance of gastrorrhaphy. [...] When, with a clear history of ulcer of the stomach, undeniable

thérapie efficace laissait la maladie largement orpheline, le premier succès définitif de la suture simple de l'ulcère devait assurer une diffusion quasi immédiate de la procédure.

8.2.2 Le succès expérimental dans la chirurgie à domicile

Aucun des essais entrepris en médecine opératoire de la rupture ulcéreuse n'ayant été couronné d'un succès manifeste, le domaine était pour l'essentiel demeuré confiné au statut de pratique expérimentale approximative. À la différence de la pylorectomie et de la gastro-entérostomie, que le dynamisme médico-scientifique de l'oncologie chirurgicale avait remorquées vers le seuil de l'usage clinique régulier, la procédure de suture simple de l'estomac n'avait bénéficié d'aucun programme de recherche solidement constitué. En comparaison de leurs trajectoires, la progression de la suture simple avait été largement atypique, puisque les chirurgiens qui en avaient assuré le déploiement, d'ailleurs le plus souvent à tâtons, n'avaient pas appartenu à l'avant-garde scientifique de la médecine opératoire. La première mise en application favorable du procédé n'avait eu lieu qu'en 1892, dans un contexte de pratique fort éloigné des conditions optimales fournies par les laboratoires chirurgicaux des grands hôpitaux universitaires allemands⁹⁹.

L'intervention avait porté sur un industriel de quarante-et-un ans établi dans la petite ville de Barmen, près de Wuppertal en Rhin-et-Ruhr, et qui souffrait de l'estomac depuis déjà une vingtaine d'années¹⁰⁰. Diagnostiqué d'une vulgaire gastrite chronique, le malade s'était contraint des années durant à se soumettre aux prescriptions diététiques usuelles – en y ajoutant il est vrai, pour s'alcaliniser lors d'épisodes de crises plus aiguës qu'à l'accoutumée, quelques verres d'eau minérale de Karlsbad¹⁰¹. Au printemps de 1890, ses douleurs s'étaient aggravées considérablement, et le malade avait décidé de pousser ses consultations médicales jusque chez des spécialistes hautement renommés de Bonn. Après quelques tests sur la physiologie de sa digestion, ceux-ci avaient conclu à l'origine nerveuse de ses troubles et, suivant le traitement psychosomatique le plus commun, l'avaient tout bonnement

symptoms of perforation suddenly come on, abdominal section, cleansing of the cavity, and closing of stomach-opening, give the patient the only chance of life. A very slight chance of success would justify the operation ».

⁹⁹ Pour un aperçu, voir : Frédéric Gross et Georges Gross, « Perforation de l'estomac par ulcère », *Revue de chirurgie*, vol. 24, 1904, p. 143-146. Voir aussi : William John Bishop, *The Early History of Surgery*, Londres, Hale, 1960, p. 180-181.

¹⁰⁰ Herman Kriege, « Ein Fall von einem frei in die Bauchhöhle perforirten Magengeschwür. Laparotomie. Naht der Perforationsstelle. Heilung », *Berliner Klinische Wochenschrift*, vol. 29, n. 49, 5 décembre 1892, p. 1244.

¹⁰¹ *Ibid.* – « Patient ist schon über 20 Jahre magenleidend. Zuerst hatte er nur nach zu reichlichen Mahlzeiten über Druck in der Magengegend und Aufstossen zu klagen. Das Leiden wurde Jahre lang hindurch für einen einfachen Magenkatarrh gehalten und durch Carlsbader Wasser sowie diätetische Vorschriften vorübergehend gebessert ».

reconduit chez lui, où ils l'enjoignaient à prendre du repos¹⁰². Un mois plus tard, comme s'il s'était agi de contester ce jugement étiologique désinvolte, le malade subissait une première crise d'hémorragie gastrique. Cette complication alarmante se répèterait à trois nouvelles reprises sur une période d'un an, mais devait sembler se résorber d'elle-même à l'été 1891 en laissant espérer au malade un retour à la normale, sinon à la santé.

Dans la nuit du 18 au 19 mai 1892, vers 2 h du matin, le malade avait malheureusement été tiré du sommeil par une douleur très vive à l'abdomen. Bientôt insupportable, cette douleur l'avait incité à faire quérir en toute hâte l'un des médecins de la pratique privée qui le suivait depuis les débuts de sa maladie. Sans émettre de diagnostic trop précis, ce médecin de Barmen, Herman Kriege, avait rapidement su reconnaître que la situation dépassait de loin ses compétences personnelles. Convaincu que seule une intervention chirurgicale pratiquée d'urgence pouvait être de quelque secours, il avait sollicité par télégraphe le soutien de Ludwig Heusner, son chef de service, plus compétent que lui en la matière¹⁰³. Lui-même en déplacement à ce moment, Heusner n'était arrivé chez le malade que vers 18 h 15, seize heures après le commencement de la crise. Établissant aussitôt le diagnostic de perforation ulcéreuse, il avait cela dit entrepris la laparotomie dès 18 h 30.

L'intervention, difficile à conduire, avait duré deux heures et demie : après un examen minutieux de la section pylorique de l'estomac, l'opérateur n'avait pas réussi à trouver la perforation. Il avait ainsi dû scruter l'ensemble du conduit alimentaire au scalpel, sous un éclairage insuffisant à la chandelle. Cette inspection finirait par conduire à la découverte, du côté de la petite courbure, d'une perforation « de la taille d'un petit pois, dont peu de liquide fuyait »¹⁰⁴, et dont « la suture ne serait possible qu'après avoir surmonté de grandes difficultés »¹⁰⁵. Mais une fois l'ulcère localisé et la perforation suturée, les choses iraient plus

¹⁰² *Ibid.* – « Ein Arzt soll damals die Leber vergrößert gefunden haben. Im Januar und April 1890 wurde er in einer Klinik in Bonn behandelt. Es konnte dort festgestellt werden, dass ein Probefrühstück sowohl als ein Probemittagessen sehr schnell aus dem Magen verschwand. Die Beschwerden wurden im Wesentlichen für nervöse gehalten ».

¹⁰³ *Ibid.* – « Strenges Verbot jeder Nahrung. Den Angehörigen erkläre ich, dass nur durch eine schleunige Operation Rettung gebracht werden könne. Die Patient ist mit der Operation einverstanden. Die Ausführung der Laparotomie verzögerte sich bis zum Abend, weil Herr Sanitätsrath Heusner verreist war und erst telegraphisch herbeigerufen werden musste. Inzwischen liess ich in der Wohnung des Patienten Alles für die Operation vorbereiten ».

¹⁰⁴ *Ibid.* – « Endlich, beim Verfolgen der vorderen Magenwand nach oben bis unter die Zwerchfellsuppe zeigen sich stärkere fibrinöse Beschläge, und hier wird ca. 3 cm von der Cardia entfernt, mehr nach dem Fundus zu als nach dem Anfang der kleinen Curvatur, nach mehr als halbstündigem Suchen eine etwa erbsengrosse Perforationsöffnung entdeckt, aus welcher nur wenig flüssiger Inhalt hervortritt ».

¹⁰⁵ *Ibid.* – « Die Naht gelingt erst nach Ueberwindung grosser Schwierigkeiten, zumal da es inzwischen dunkel geworden ist und eine - recht unvollkommene - künstliche Beleuchtung eingeleitet werden muss ».

rapidement. Après avoir procédé à la toilette des séreuses puis remis en place l'ensemble des viscères au creux de la cavité abdominale, les plaies opératoires étaient refermées. La convalescence, qui n'était pas encore tout à fait assurée en septembre, avait été elle aussi particulièrement longue. Comme le patient se remettait néanmoins, son cas pouvait être présenté en décembre 1892 comme une guérison définitive; il permettait en tout d'affirmer, de manière peut-être un peu péremptoire, que « l'intervention chirurgicale doit suivre rapidement et avec certitude la perforation de l'ulcère »¹⁰⁶ – bien que Heusner lui-même n'ait réussi, dans aucun de ses trois essais subséquents, à sauver un seul de ses patients¹⁰⁷.

8.2.3 La diffusion des procédures de suture simple

À partir de ce moment, et bien que les différents essais opératoires n'aient que rarement été reliés entre eux, les cas documentés de procédures de suture simple réussies avaient commencé à se multiplier¹⁰⁸. Pour la plupart, ces premiers succès de la médecine opératoire de l'ulcère interrompaient la monotonie de séries cliniques plus sombres. Leur proximité dans le temps témoignait par ailleurs des attentes que le corps médical avait pu commencer à investir dans la nouvelle pratique. Bien qu'en 1895, sur le volume total des opérations effectuées, on ait encore pu estimer que « les tentatives opératoires, dans la péritonite par perforation d'ulcère de l'estomac, n'ont guère été couronnées de succès »¹⁰⁹, il n'en demeurait pas moins vrai qu'en dehors de l'Allemagne, de plus en plus de patients en réchappaient aussi en France, en Angleterre ou en Amérique du Nord.

8.2.3.1 Angleterre

En Angleterre, le premier succès avait été documenté en 1894 dans la revue *The Lancet* par Hastings Gilford – qui n'en était pas à sa première tentative. Ce premier essai favorable réalisé en Grande-Bretagne faisait suite à un essai antécédent moins heureux, tenté en octobre 1892. Au cours de ce premier essai, qui s'était en réalité composé de

¹⁰⁶ *Ibid.*, p. 1246. – « Der mitgetheilte Krankheitsfall liegt in mancher Beziehung so klar und einfach, dass er dadurch für die Lehre von der Perforationsperitonitis nach Ulcus ventriculi und deren Behandlung besonders lehrreich erscheint. Zunächst ist in diesem Fall die Art und Weise, wie die Perforation sich ausgebildet hat, bis zum chirurgischen Eingriff fast mit Sicherheit zu verfolgen ».

¹⁰⁷ Ludwik Heusner, « Du traitement de la péritonite suppurée par perforation de l'ulcère rond de l'estomac », *La semaine médicale*, vol. 50, 1895, p. 176.

¹⁰⁸ Gross et Gross, *op. cit.*, p. 143-146; Alfred Ackermann, *Contribution à l'étude de la perforation de l'ulcère d'estomac et son traitement chirurgical*, Lausanne, Thèse de médecine de Lausanne, Charles Pachie, 1896, 97 p.; Joseph Chapt, *Contribution à l'étude de la perforation de l'ulcère rond de l'estomac et de son traitement chirurgical*, Paris, Thèse de la Faculté de médecine, 1895, 97 p.

¹⁰⁹ Karl Suschardt, « Du traitement de la péritonite suppurée par perforation de l'ulcère rond de l'estomac », *La semaine médicale*, vol. 50, 1895, p. 176.

plusieurs étapes successives réparties sur une période d'un mois, la patiente était passée « successively through the shock of the perforation of a gastric ulcer, followed by abdominal section and gastrorrhaphy, then through creolin poisoning, double parotitis, the operation of gastrotomy, septic pneumonia and diarrhoea, and ultimately died of septicæmia, which supervened upon a final operation for closure of the wound »¹¹⁰ – cette mort survenant « one month from the date of abdominal section, and on her 20th birthday »¹¹¹. Comme l'ulcère, qui s'était avéré « large enough to permit of the introduction of the finger for the exploration of the stomach for other ulcers, but with a negative result »¹¹², avait pu être convenablement refermé au moyen de quatre sutures au fil de soie, l'essai pouvait au moins être considéré par les opérateurs comme un « partial succes »¹¹³. Et malgré le décès de la malade, Gilford conserverait toute sa confiance envers la procédure.

L'intervention suivante avait porté sur une patiente un peu plus âgée qui, à vingt-neuf ans, avait été « subject to occasional dyspepsia of an indefinite nature for more than eleven years »¹¹⁴, mais dont les médecins n'avaient absolument pas suspecté « the presence of a gastric ulcer until December, 1892, when she suffered from vomiting and epigastric pain »¹¹⁵. Cet ulcère devait céder le 22 juin 1893, alors qu'elle se penchait pour donner un bain à son bébé. Le premier réflexe de ses médecins avait été de placer et de maintenir la malade sous morphine, « greatly to the relief of her pain and breathing »¹¹⁶. L'intervention avait été décidée pour le lendemain matin, une vingtaine d'heures après le début de la crise, et avait suivi un mode opératoire fixé : « The interior of the stomach was first explored for other ulcers, but with a negative result, and the margins of the perforation were then excised. Ten silkworms gut sutures were next introduced through the whole thickness of the stomach, including the mucous membrane »¹¹⁷.

¹¹⁰ Hastings Gilford, « A Case of Perforated Gastric Ulcer for which Gastrorrhaphy was Performed: Death on the Thirty-First Day », *British Medical Journal*, vol. 1, n. 1688, 6 mai 1893, p. 944.

¹¹¹ *Ibid.*, p. 945.

¹¹² *Ibid.*

¹¹³ *Ibid.*, p. 946.

¹¹⁴ Hastings Gilford, « A Case of Perforated Gastric Ulcer ; Gastroraphy; Recovery », *The Lancet*, vol. 143, n. 3692, 2 juin 1894, p. 1369.

¹¹⁵ *Ibid.*

¹¹⁶ *Ibid.*

¹¹⁷ *Ibid.*

À trois semaines de suivi, quittant enfin son lit, la patiente « was sitting up in a chair »¹¹⁸ – ce qui sans doute, compte tenu des taux de mortalité opératoire, n'était pas rien. À un an de suivi, la patiente ayant « speedily improved in general condition »¹¹⁹, ses médecins pouvaient rapporter que « she has increased in flesh and has remained free from dyspeptic trouble »¹²⁰. Mais Gilford, qui démontrait en cela une méconnaissance assez surprenante des efforts déjà investis dans le domaine de recherche, s'exagérait l'importance de son essai en affirmant croire qu'il s'agissait du « first reported case in which the edges of the ulcer have been excised »¹²¹. Il est vrai que chez lui, le rôle de l'énucléation rompait assez radicalement avec la théorie extractive qui avait guidé la première chirurgie oncologique de l'estomac. Plus listérien que virchowien, Gilford estimait que « the edges should be freshened in that way if possible, not only in order to obtain speedier union, but for purposes of cleanliness, as the edges must of necessity be so septic as to be difficult to disinfect by ordinary methods »¹²². Mais plus que la conception thérapeutique ayant animé cet essai, c'est le fait brut de son succès qui retiendrait l'attention du corps médical.

8.2.3.2 France

Le premier succès opératoire français n'avait pas été long à suivre, bien qu'il ait été acquis à la suite d'une intervention un peu plus incertaine. Vers 2 h du matin, le 28 septembre 1893, un terrassier parisien des chemins de fer avait subitement été pris d'une douleur atroce à l'épigastre lorsque, travaillant à un quart de nuit, il avait fourni un effort considérable pour soulever un rail. Au bout d'une demi-heure, la douleur ne donnant aucun signe de résorption, l'ouvrier s'était dirigé vers la cantine pour avaler un grand verre de vin – ce qui n'eut pour effet que d'aggraver ses souffrances. Vers dix heures du matin, huit heures après le déclenchement de la crise et pris maintenant de vomissements, il avait été admis au service chirurgical de l'Hôpital Beaujon du Faubourg Saint-Honoré et confié aux soins du docteur Paul Michaux. Soupçonnant une déchirure stomacale ou intestinale, celui-ci « insiste auprès du malade sur la nécessité d'une intervention chirurgicale immédiate et [obtient] non

¹¹⁸ *Ibid.*

¹¹⁹ *Ibid.*

¹²⁰ *Ibid.*

¹²¹ *Ibid.*, p. 1370.

¹²² *Ibid.*

sans peine son consentement »¹²³, procédant lui-même à l'opération « séance tenante avec les précautions ordinaires »¹²⁴.

À l'incision exploratrice, l'écoulement du vin bu par le malade quelques heures avant son admission à l'hôpital devait confirmer le diagnostic de perforation. La conformation de la lésion, située « très profondément sous le foie, près de la colonne vertébrale, à deux centimètres du cardia sur la face antérieure de l'estomac »¹²⁵, avait donné du mal aux opérateurs. Comme Michaux l'expliquait, il avait bien essayé « de suturer directement les bords de la perforation, mais les tissus sont trop friables, ils se déchirent sous le fil, quelque douceur qu'on emploie »¹²⁶. L'excision semblant par ailleurs impossible à réussir, vu la profondeur à laquelle le travail s'effectuait, près de la colonne vertébrale, il ne restait donc plus « d'autre ressource que d'enfermer la perforation dans le fond d'un pli fait à la surface antérieure de l'estomac »¹²⁷ et d'assurer « l'occlusion par un double rang de sutures [...] faites à distance et très soignées »¹²⁸. Michaux avait cependant introduit une mèche dans l'incision, de manière à créer une ouverture d'où pourrait s'écouler toute « sérosité louche »¹²⁹. Comme il l'expliquait d'ailleurs : « Craignant de détruire mon ouvrage, j'ai laissé persister cinq mois cette fistule sans oser y toucher »¹³⁰.

Passé ce long délai, la procédure serait enfin conduite à son terme. Le 5 mars 1894, Michaux avait « réincisé le trajet fistuleux, gratté et nettoyé la poche purulente gastro-hépatique à laquelle il aboutissait »¹³¹, puis déclaré après encore tout un autre mois d'observation que « la guérison était radicalement obtenue »¹³². À l'aune de ce succès, dont il rendait compte la même année au Congrès français de chirurgie, Michaux avait tâché de convaincre ses collègues de ce qu'en cas de perforation ulcéreuse, « l'intervention

¹²³ Paul Michaux, « De l'intervention chirurgicale immédiate au cas de perforation d'ulcère simple de l'estomac », *Le mercredi médical*, 2^e série, vol. 31, n. 43, 24 octobre 1894, p. 513.

¹²⁴ *Ibid.*

¹²⁵ *Ibid.*

¹²⁶ *Ibid.*

¹²⁷ *Ibid.*

¹²⁸ *Ibid.*

¹²⁹ *Ibid.*

¹³⁰ *Ibid.*

¹³¹ *Ibid.*

¹³² *Ibid.*

chirurgicale s'impose [...] comme une nécessité indiscutable »¹³³. Rappelant bien philosophiquement à ses collègues que « tant qu'il y a de la vie, il y a de l'espoir »¹³⁴, et estimant quant à lui qu'un « seul succès obtenu dans de bonnes conditions signifie plus qu'une série d'insuccès »¹³⁵, il entendait établir que « l'opération est toujours indiquée pourvu que le chirurgien soit appelé en temps voulu et que le malade soit assez résistant pour la supporter »¹³⁶. Évoquant des maux déjà intégrés à la pratique générale de la médecine opératoire, Michaux argumentait que « ce qui est vrai pour une appendicite perforante, pour une contusion, pour une plaie de l'intestin, pour la perforation d'une ulcération typhique, l'est bien pus encore pour la perforation d'un ulcère de l'estomac »¹³⁷. Mais ce traitement chirurgical d'une complication, qui visait à refermer un estomac perforé pour éviter l'infection subséquente de la cavité abdominale, ne dispensait en rien de « continuer le traitement médical de l'ulcère, [de sorte que] le régime lacté sera suivi longtemps et rigoureusement »¹³⁸.

8.2.3.3 Amérique du Nord

Le premier succès nord-américain avait été obtenu dans un hôpital de Toronto, au Canada. Encore une fois, la séquence des faits cliniques qui l'y avait conduit ne s'intégrait à aucune démarche expérimentale en chirurgie de l'ulcère, mais se faisait plutôt le reflet précis des changements d'attitude qui affectaient le corps médical de la toute fin du XIX^e siècle. Après des études de médecine à l'Université Harvard, où il avait obtenu son diplôme en 1866, et à Édimbourg, où il était devenu l'année suivante Fellow du Royal College of Surgeons, Alfred Atherton avait installé sa pratique dans sa ville natale de Fredericton, au Nouveau-Brunswick¹³⁹. C'est là qu'en janvier 1884 il avait eu pour la première fois à traiter un patient souffrant d'une rupture d'ulcère. Le malade, un gardien de nuit dans la cinquantaine,

¹³³ Paul Michaux, « De l'intervention chirurgicale immédiate au cas de perforation d'ulcère simple de l'estomac », in Association française de chirurgie (éd.), *Huitième congrès de chirurgie. Lyon, 1894. Procès-verbaux, mémoires et discussions*, Paris, Alcan, 1895, p. 227.

¹³⁴ *Ibid.*, p. 228.

¹³⁵ *Ibid.*, p. 227.

¹³⁶ *Ibid.*, p. 228. – Le faible taux de réussite des premières interventions s'expliquait ainsi parce que celles « sont souvent faites tardivement, pour ainsi dire *in extremis*; l'opération est souvent longue, incomplète; les fautes opératoires sont difficiles à éviter » (*ibid.*).

¹³⁷ *Ibid.*

¹³⁸ *Ibid.*, p. 230.

¹³⁹ William Cochrane, *The Canadian Album : Men of Canada*, vol. 1, Branford, Bradley, Garretson and Co., 1891, p. 26.

souffrait de dyspepsie depuis trois ans lorsqu'un matin, au retour de ses rondes, il s'était effondré de douleur en disant se sentir « just as if a spike were being driven through him »¹⁴⁰.

Appelé à son chevet, et suivant l'usage médical alors le plus commun, Atherton s'était contenté de placer son patient sous sédation de morphine et, en plus des quelques morceaux de glace pilée qu'il lui accordait de suçoter pour tromper la soif, de l'alimenter de « two drachms of milk and lime-water every half-hour »¹⁴¹. Après trois semaines de ce régime, le patient avait progressivement repris ses activités, mais souffrait toujours de dyspepsie. Il mourrait en 1889, cinq ans plus tard. Sans l'avoir revu depuis quelques années, parce qu'il avait entretemps déménagé sa pratique au St. John's Hospital de Toronto, son médecin estimait néanmoins « more than probable that the same ulcer or another one brought about a fatal issue by a subsequent perforation »¹⁴².

Cette rémission, aussi partielle que transitoire, avait suffi à rassurer Atherton quant à la valeur du traitement médical de la perforation ulcéreuse. Ainsi, lorsqu'en 1892 les soins d'une domestique de vingt-deux ans qui manifestait exactement les mêmes symptômes lui furent confiés, Atherton entreprit-il sans hésiter de suivre exactement la même démarche thérapeutique. Or, après tout juste une semaine de traitement, la patiente « sank during the night, with constant delirium »¹⁴³. Ce décès devait complètement modifier l'attitude du médecin à l'égard de la marche à suivre dans les cas de la perforation ulcéreuse. Comme Atherton l'expliquait lui-même : « After losing this patient I determined that I never would trust to the powers of nature in a similar case again, but do an early laparotomy and suture the opening in the stomach »¹⁴⁴. C'est donc ce programme de chirurgicalisation précoce qu'il appliquerait, lorsque confronté à un troisième cas de perforation d'ulcère.

La patiente, une autre domestique de vingt ans, avait été prise des habituelles douleurs à l'abdomen dans la soirée du 18 septembre 1894. Averti rapidement, Atherton l'avait prise en charge dans l'heure suivant le déclenchement de la crise. Pour calmer ses souffrances, et

¹⁴⁰ Alfred B. Atherton, « Cases of Perforation of the Stomach from Ulcer with Successful Operation », *Medical Record*, vol. 47, n. 1 (1261), 5 janvier 1895, p. 2.

¹⁴¹ *Ibid.*, p. 3.

¹⁴² *Ibid.*, p. 4.

¹⁴³ *Ibid.*, p. 3.

¹⁴⁴ *Ibid.*, p. 4.

l'obscurité de la nuit tombée interdisant d'entreprendre l'intervention sur-le-champ¹⁴⁵, le premier réflexe du praticien avait encore une fois été d'injecter de la morphine, ce qui avait accordé un sommeil relativement paisible à la malade. Le matin venu, la retrouvant en bien meilleur état que la veille, Atherton avait d'ailleurs eu « a mind to postpone surgical interference »¹⁴⁶. Mais pour lui, le temps de la médecine expectative était révolu et, comme il l'expliquait : « the remembrance of my preceding case [...] warned me that too much reliance could not be placed upon any such temporary lull in the symptoms, and I therefore had her at once removed to the hospital for operation »¹⁴⁷.

Là, où on l'avait transférée par ambulance, l'intervention avait essentiellement consisté à ouvrir la cavité péritonéale, à se saisir de l'estomac pour en sonder les parois à la recherche de la lésion, puis, celle-ci repérée « near the gastro-hepatic omentum and not far from the pylorus »¹⁴⁸, à introduire « two sutures of fine silk with a common sewing needle close to the margin of the opening, and tied them, thus snugly closing it »¹⁴⁹. Ces manipulations, qu'Atherton performait pour la première fois, n'avaient pas été conduites absolument sans difficulté. Comme il l'admettait lui-même : « Several times the thread cut through the soft thickened peritoneal coat, but finally I succeeded in getting a sufficient number to hold, my assistant keeping the folds of the indurated coats of the stomach-wall close together until all the sutures were tied »¹⁵⁰. Cet aspect plus mécanique de la suture de la perforation éclipsait le versant détersif de l'intervention, dont le rôle thérapeutique disparaissait presque entièrement.

Les risques élevés de péritonite généralement associés à la perforation gastrique n'avaient pas conduit à une prise en charge élargie des facteurs infectieux. Une fois l'estomac recousu, Atherton expliquait en effet avoir tout simplement achevé son intervention ainsi : « I then gently cleaned the surface of the stomach with a soft sponge, and closed the abdominal wound with silkworm gut suture. No washing out of either the stomach nor

¹⁴⁵ Sur l'importance des technologies d'éclairage dans la mise en place de l'appareillage chirurgical moderne, voir : Joel D. Howell, *Technology in the Hospital: Transforming Patient Care in the Early Twentieth Century*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1995, p. 58-59.

¹⁴⁶ Atherton, *op. cit.*, p. 4.

¹⁴⁷ *Ibid.*

¹⁴⁸ *Ibid.*

¹⁴⁹ *Ibid.*

¹⁵⁰ *Ibid.*

peritoneal cavity, and no drainage »¹⁵¹. Malgré ce peu de minutie antiseptique, la patiente rentrerait chez elle un mois plus tard, guérie. Mais la suture simple de l'ulcère ayant alors déjà sensiblement progressé dans les cliniques occidentales, le cas semblerait surtout exceptionnel en ce qu'aucun autre opéré jusqu'alors n'avait eu « a good recovery when twenty-four hours or more elapsed between the onset of the symptoms and the operation of gastrotomy »¹⁵². Un point de vue que bien des initiés partageraient, des observateurs britanniques concluant d'ailleurs l'année suivante une analyse de synthèse en soulignant le fait que même en détaillant les différents modes opératoires utilisés, « the happy result of operation is dependent more upon its early performance than upon any other factor »¹⁵³.

8.3 Diffusion des procédures et spécification des usages opératoires

Quoi qu'il en soit des discordances apparues entre les différentes manières d'expliquer l'action thérapeutique de la laparotomie de l'ulcère, l'accumulation des premiers succès expérimentaux avait favorisé l'intégration clinique des procédures de suture simple – qu'on les ait ou non assorties de manipulations d'énucléation. Comme nous le verrons ici, cependant, cette acceptation d'une procédure particulière dans la prise en charge des complications de perforation n'avait guère bénéficié aux autres procédés opératoires envisagés plus généralement dans la thérapeutique de l'ulcère – la conception selon laquelle « gastric ulcer can scarcely be classed as a surgical disease of the stomach until such time as it becomes a perforating ulcer »¹⁵⁴ demeurant largement prévalente dans les milieux médicaux. Alors que dans les dernières années du XIX^e siècle, le nombre des interventions de suture simple pratiquées en Occident pour refermer des ruptures de la paroi gastrique avait progressé à un rythme soutenu, la prise en charge des autres aspects de la maladie peinait à obtenir une reconnaissance significative du corps médical.

¹⁵¹ *Ibid.* – Les risques élevés de péritonite associés à la perforation gastrique n'avaient pas conduit à une prise en charge particulière des facteurs infectieux, Atherton ayant tout simplement terminé son intervention ainsi : « I then gently cleaned the surface of the stomach with a soft sponge, and closed the abdominal wound with silkworm gut suture. No washing out of either the stomach nor peritoneal cavity, and no drainage ».

¹⁵² *Ibid.*

¹⁵³ Robert F. Weir et Edward M. Foote, « The Surgical Treatment of Round Ulcer of the Stomach and its Sequelæ, With an Account of a Case Successfully Treated by Laparotomy », *The Medical News*, vol. 68, n. 18, 2 mai 1896, p. 485. Comme ils y insistaient, la mortalité globale de soixante-et-onze pour cent dépendait d'une variable temporelle forte, les chances de survie étant notablement meilleures « when a perforation has existed ten hours than when it has existed twenty hours or more, and when a more certain diagnosis brings the patient sooner to the operating table » (Robert F. Weir et Edward M. Foote, « The Surgical Treatment of Round Ulcer of the Stomach and its Sequelæ, With an Account of a Case Successfully Treated by Laparotomy », *The Medical News*, vol. 68, n. 17, 25 avril 1896, p. 462).

¹⁵⁴ Frederick Bowreman Jessett, *Surgical Diseases of the Stomach and Intestine*, Londres, Baillière, Tindall et Cox, 1892, p. 65.

8.3.1 Le volume opératoire de la suture simple de l'ulcère : 1895-1900

En compilant les interventions performedes, le corps médical de la fin du XIX^e siècle avait parfaitement été en mesure de saisir l'ampleur du mouvement chirurgical qui prenait forme. Bien qu'il demeure délicat de comparer entre elles ces différentes compilations chirurgicales, leurs méthodologies variant considérablement et leur complémentarité ne pouvant jamais être tout à fait assurée, la croissance constante du volume opératoire dont elles témoignaient à un niveau général ne pouvait guère être mise en doute¹⁵⁵. Ainsi, en 1892, au moment de documenter le premier cas réussi de suture simple de l'estomac par Heusner, Hermann Kriege n'avait pu recenser en tout que huit essais antécédents, chacun d'eux s'étant avéré fatal¹⁵⁶. Trois ans plus tard, en 1895, son compatriote Curt Pariser en retraçait déjà quant à lui plus de quarante, avec une dizaine de guérisons¹⁵⁷. Répétant le même exercice l'année suivante et présentant sa compilation lors d'une réunion conjointe de la Section de médecine interne et de la Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, il en dénombrait cette fois une centaine, avec un bon tiers de succès – « une statistique qui aurait été immensément meilleure, selon lui, si l'on n'avait comptabilisé que les cas opérés dans les dix ou quinze heures suivant la survenue de la perforation »¹⁵⁸. Wilhelm Leube, qui était présent à cette rencontre, avait abondé dans le même sens, lui-même assurant « n'avoir encore jamais vu un ulcère perforé non opéré guérir spontanément »¹⁵⁹. En 1902, dix ans après les premiers succès cliniques enregistrés, la casuistique de Friedrich Brunner rassemblait pas moins de trois cent quatre-vingts cas, documentés partout en Occident. Globalement, cette compilation permettait aux analystes de soutenir que « le traitement de la perforation ulcéreuse ne

¹⁵⁵ Gross et Gross, *op. cit.*, p. 146.

¹⁵⁶ Hermann Kriege, « Ein Fall von einem frei in die Bauchhöhle perforierten Magengeschwür. Laparotomie. Naht der Perforationsstelle. Heilung », *Berliner Klinische Wochenschrift*, vol. 29, n. 50, 12 décembre 1892, p. 1280-1284.

¹⁵⁷ Curt Pariser, « Zur Behandlung des frei in die Bauchhöhle perforierten Ulcus ventriculi », *Deutsche medizinische Wochenschrift*, vol. 21, n. 28, 11 juillet 1895, p. 450-452 et Curt Pariser, « Zur Behandlung des frei in die Bauchhöhle perforierten Ulcus ventriculi », *Deutsche medizinische Wochenschrift*, vol. 21, n. 29, 18 juillet 1895, p. 466-469.

¹⁵⁸ Curt Pariser, « Die Behandlung des frei in die Bauchhöhle perforierten Ulcus ventriculi », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 23, n. 44, 31 octobre 1896, p. 1054 – « Von 99 vorliegenden Fällen sind 33 geheilt; dieser Prozentsatz wird noch ungemein besser, wenn man nur die rechtzeitig, d. i. 10-15 Stunden post perforationem, operierten Fälle berücksichtigt ». La même année, des chirurgiens anglais en dénombraient quant à eux soixante-dix-huit cas, leur propre expérience y compris. C.f. : Weir et Foote, *op. cit.*, *The Medical News*, vol. 68, n. 17, 25 avril 1896, p. 439-462.

¹⁵⁹ Wilhelm Leube, « Diskussion – Die Behandlung des frei in die Bauchhöhle perforierten Ulcus ventriculi », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 23, n. 44, 31 octobre 1896, p. 1054. – « Auch er hat noch kein perforiertes Magengeschwür unoperiert genesen sehen. Man soll sehr zeitig operieren; allein die erste Zeit nach dem Shock soll abgewartet werden, und nach der Perforation ist der Shock oft ein ganz eminenter ».

constitue certainement pas le moindre des triomphes de la chirurgie moderne »¹⁶⁰, l'accumulation des guérisons attestées ayant très largement contribué à ce que cette complication particulière des maladies de l'estomac cesse de paraître aussi redoutable qu'elle avait pu l'être dix ans plus tôt.

Cette croissance du volume opératoire manifestait dans l'ordre des faits une acceptation thérapeutique décisive de la procédure par la communauté médicale. Tout au long de son âge d'infortune, bien des chirurgiens s'étaient offusqués de la lenteur qu'avaient pu mettre les médecins à reconnaître l'approche opératoire comme traitement d'usage dans les perforations gastriques¹⁶¹. Encore en 1892, Alfred Parsons, professeur de chirurgie à l'Université de Dublin, avait dénoncé en termes forts l'attitude nihiliste des médecins et leur résistance à l'action chirurgicale. Les accusant de donner le plus souvent leurs patients pour définitivement condamnés dès lors qu'ils les avaient diagnostiqués d'une rupture d'ulcère, Parsons les blâmait de ne songer à les confier aux soins d'un chirurgien qu'une fois le dernier moment déjà révolu – à savoir lorsqu'il ne s'agissait plus que d'en autopsier les cadavres :

« Must we not, as we stand by the opened body on the *post-mortem* table, feel humiliated that the lesions such as these, situated not in the pons, medulla, internal capsule, heart, or any other region sacred against the intrusion of the surgeon's knife, but in the stomach – an organ which in man has been incised frequently, partly excised, and in the lower animals completely removed with success – should have been the cause of death? In this the age of gastrectomies, gastrostomies, gastro-enterostomies, pylorotomies, are these specimens not a reproach to our diagnostic skill, or operative courage »¹⁶²?

Un an plus tard, en 1893, le gastroentérologue allemand Ismar Boas, habituellement plutôt rétif à la chirurgicalisation hâtive des maladies abdominales, avait pris connaissance du nombre croissant « d'ouvertures opératoires de la cavité abdominale pratiquées pour le nettoyage et la suture de la perforation ulcéreuse »¹⁶³. Bien au fait des taux de mortalité

¹⁶⁰ Friedrich Brunner, « Das acut in die frei Bauchhöhle perforirende Magen- und Duodenalgeschwürs », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 79, n. 2, juin 1903, p. 101. – « Unter den Triumphen, welche die Chirurgie in der neuesten Zeit gefeiert hat, steh gewiss nicht in letzter Linie die Behandlung der Perforationen von Magen- und Duodenalgeschwüren in die freie Bauchhöhle. Noch vor 10 Jahren stand man dieser gefürchteten Complication der erwähnten Geschwüre, die in den meisten Fällen rasch zum Tode führte, machtlos gegenüber, und heute verzeichnet die Literatur eine stattliche Reihe von durch Operation Fällen ».

¹⁶¹ Eugène Leyden, « La péritonite spontanée », *La semaine médicale*, 2^e série, 4^e année, 3 avril 1884, p. 140-141.

¹⁶² Alfred R. Parsons, « The Desirability of Operative Interference in Suspected Perforation of Chronic Ulcer of the Stomach », *The Dublin Journal of Medical Science*, 3^e série, n. 247, 1^{er} juillet 1892, p. 31-32.

¹⁶³ Ismar Boas, *Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Nach dem Heutigen Stande der Wissenschaft*, vol. 2, *Specielle Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten*, Leipzig, Georg Thieme, 1893, p. 55. – « Bei der ungünstigen Prognose der Perforationsperitonitis ist die operative Eröffnung der Bauchhöhle zwecks Reinigung derselben und Vernähung der Ulcerationsstelle wiederholt zu unternehmen versucht worden ».

associés respectivement à la maladie et à l'intervention, il concédait de bonne grâce que : « Quoique les chiffres soient trop petits pour autoriser un jugement définitif sur la question, il est néanmoins certain que le pronostic défavorable de la perforation oblige à reconnaître que la laparotomie est absolument indiquée pour chacun des patients en état de la supporter »¹⁶⁴. Ce que des chirurgiens français répèteraient en 1899, soutenant au détour d'un manuel de chirurgie gastrique générale qu'au « point de vue chirurgical, l'indication opératoire reste la même : toutes les fois que l'on porte le diagnostic d'ulcère perforé de l'estomac, il faut opérer immédiatement »¹⁶⁵.

8.3.2 Hématémèse – « La plus rare des indications »

Cette acceptation de principe d'une prise en charge opératoire de la perforation gastrique n'avait pas immédiatement rejailli sur l'ensemble de la chirurgie de l'ulcère. La chirurgicalisation de l'hématémèse, surtout, l'autre grande complication associée au développement de l'ulcère gastrique, avait en effet été plus difficile à faire accepter au corps médical. Quand, au milieu des années 1880, Viktor von Hacker avait suggéré d'intégrer les saignements gastriques au nombre des indications pour lesquelles une intervention de chirurgie était indiquée¹⁶⁶, la communauté chirurgicale s'était montrée pour le moins dubitative. En soi, comme avaient aimé à le préciser les gastroentérologues, les vomissements sanguins n'étaient le signe spécifique d'aucune maladie de l'estomac, puisque de manière tout à fait générique, ils formaient plutôt le symptôme commun d'une panoplie de troubles distincts de l'appareil digestif¹⁶⁷. Et en ce sens, un chirurgien américain avait très tôt

¹⁶⁴ *Ibid.*, p. 56. « Die Zahlen sind zu kleinen, um ein endgiltiges Urtheil zu gestatten, soviel steht aber fest, dass bei der trostlosen Prognose der Perforation die Laparotomie, ein guter Kräftezustand der Patienten vorausgesetzt, unbedingt indicirt ist ».

¹⁶⁵ Terrier et Hartmann, *op. cit.*, p. 366

¹⁶⁶ Viktor von Hacker, « Ueber einen neuen fall von gelungener Pylorusresektion », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 34, n. 29, 19 juillet 1884, p. 888. – « Durch die Ausbildung der Technik derselben haben wir in Bezug auf alle chirurgischen Eingriff am Magen an Sicherheit gewonnen, so dass wir heute am Magen an Sicherheit gewonnen, so das wir heute nicht nur die „Gastroplastik“ als eine bei allen gefahrdrohenden Pylorusstenosen berechtigte Operation ansehen dürfen, sondern uns auch nicht scheuen werden, einen kleinen Schritt weiter zu machen und im Falle einer unstillbaren Magenblutung, einer Perforation des Magens etc. eventuell ein chirurgische Hilfe zu versuchen ».

¹⁶⁷ Voir par exemple : Jules Arnould, « Hématémèse », in Amédée Dechambre et Léon Lereboullet, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 4^e série, vol. 12, Paris, Masson, Asselin et Houzeau, 1886, p. 702-712 : « L'hématémèse est le vomissement de sang, rien de plus. Ce n'est pas une lésion anatomique ni une maladie générale : c'est un symptôme, qui devient ordinairement un signe. On soupçonne d'avance qu'un phénomène aussi caractéristique doit être un signe de haute importance; il en est ainsi, en effet. Malheureusement, plusieurs conditions différentes peuvent également la provoquer, sans diminuer, tant s'en faut, l'intérêt qui s'attache à l'observation de l'hématémèse. [...] L'hématémèse, rigoureusement, n'a qu'une seule cause et ne signifie qu'une seule chose : la présence de sang dans l'estomac. Lorsque les auteurs énumèrent, comme cause de l'hématémèse, les traumatismes de l'estomac ou de l'œsophage, l'ulcère simple ou cancéreux, la rupture, la fluxion, la stase, les altérations vasculaires, les troubles circulatoires des maladies générales, ils donnent en réalité les causes de la gastrorrhagie, ou tout au moins des hémorragies dans l'estomac (ce n'est pas la même chose); mais aucun de ces

rétorqué à la suggestion de von Hacker que « severe hemorrhage can scarcely ever come into consideration as an indication for this operation, as it is generally impossible to tell in advance what is the cause of the bleeding, whether from ulcer, cancer, simple inflammation, or hepatic disease »¹⁶⁸.

Quelques chirurgiens s'étaient bien essayés à performer des laparotomies pour mettre fin à des saignements gastriques internes occasionnés par une attaque acide des artères. L'un deux, César Roux, avait ainsi rapporté en 1893 au Congrès français de chirurgie avoir opéré « l'estomac d'un homme, gros brasseur allemand, qui évaluait à un litre et demi sa première et à deux litres sa seconde hémorragie stomacale : le fait est qu'il était exsangue »¹⁶⁹. L'ouverture de l'abdomen devait permettre de localiser « à la petite courbure, non loin du pylore, un ulcère rond circonscrit, qui avait rongé l'artère coronaire »¹⁷⁰, puis de performer en conséquence la « ligature double de l'artère, l'excision de la région ulcérée »¹⁷¹, et de conclure finalement que « la suture fut couronnée de succès »¹⁷².

Un autre opérateur, Ernst Küster, avait lui aussi été conduit à opérer un ulcère hémorragique. Bien conscient de ce que cette complication était « la plus rare des indications »¹⁷³ pour laquelle les gens de l'art étaient appelés à intervenir, Küster s'était d'ailleurs longtemps mépris sur la maladie dont sa patiente était atteinte et avait en outre privilégié une approche d'intervention peu usuelle. Le cas qu'il rapportait en 1894 au congrès de la Deutschen Gesellschaft für Chirurgie était celui d'une jeune femme de vingt et un ans qui, prise de vomissements persistants depuis plusieurs mois, avait été diagnostiquée de problèmes rénaux. En guise de réponse à ce diagnostic, elle avait été opérée d'urgence d'une néphrorraphie le 6 août 1891¹⁷⁴. Déclarée guérie, elle avait quitté l'hôpital le 20

incidents graves n'est la cause du vomissement de sang; chacun d'eux peut se réaliser sans entrainer celui-ci » (p. 702 et 704).

¹⁶⁸ Randolph Winslow, « A Statistical Review of the Operative Measures Devised for the Relief of Pyloric Stenosis », *American Journal of the Medical Sciences*, vol. 89, n. 178, avril 1885, p. 355.

¹⁶⁹ César Roux, « Remarques sur 14 gastro-entérostomies, 2 pyloro-plasties, sur 1 gastrectomie pour ulcère et 5 gastrectomies pour cancer », in Association française de chirurgie (éd.). *Septième congrès de chirurgie, Paris, 1893. Procès-verbaux, mémoires et discussions*, Paris, Alcan, 1894, p. 401.

¹⁷⁰ *Ibid.*

¹⁷¹ *Ibid.*

¹⁷² *Ibid.*

¹⁷³ Ernst Küster, « Zur operativen Behandlung des Magengeschwürs », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 23, 1894, p. 431. — « Die letztgenannte Indication ist die seltenste ».

¹⁷⁴ *Ibid.*, p. 341. — « Herr College Mannkopff, welcher mit die Kranke zeigte, war mit mir der Meinung, dass die Erscheinungen Seitens des Magens ganz oder doch zum Theil auf den Zug zurückzuführen sein möchten, welchen die sehr bewegliche Niere auf die Pars perpendicularis duodeni und weiter rückwärts auf den Pylorus ausübte. Es

septembre; mais sujette à ce que l'on croyait être une rechute, elle y avait été réadmise six mois plus tard, en mars 1892¹⁷⁵.

Le diagnostic porté par les médecins lors de cette seconde hospitalisation avait toutefois différé de celui qu'ils avaient porté initialement. Comme ces derniers le précisait, contrairement à ce qu'ils avaient d'abord cru, la malade ne semblait plus souffrir d'un problème de rein, mais bien plutôt d'un « ulcère d'estomac situé dans le voisinage du pylore, qui menaçait directement sa survie à cause de saignements abondants, et qui lui rendait presque impossible de s'alimenter à cause d'un grave rétrécissement cicatriciel »¹⁷⁶. Réopérée le 4 août 1893, deux ans après la première intervention, elle ferait l'objet d'une expérimentation de laparotomie inédite : plutôt que d'être gratté puis suturé au fil de soie, son ulcère serait tout simplement refermé sur lui-même par une brûlure au fer chaud¹⁷⁷. L'essai s'étant avéré concluant, puisque son cas semblait à même de « démontrer que la seule cautérisation profonde peut suffire pour traiter les saignements ulcéreux persistants »¹⁷⁸. Küster lui-même reproduirait l'expérimentation quelques mois plus tard, en juin 1894. Assortissant accessoirement la cautérisation de la lésion d'une gastro-entérostomie devant résoudre les problèmes de rétrécissement pylorique, son nouveau succès clinique ne s'était cette fois affirmé qu'au bout d'une rémission beaucoup plus laborieuse et incertaine de quatre mois¹⁷⁹.

wurde daher beschlossen, diesem Zustande durch Nephrorrhaphie ein Ende zu machen. Die Operation wurde am 6. 8. 91 in der chirurgischen Klinik ausgeführt ».

¹⁷⁵ *Ibid.* – « Die Heilung wurde durch eine leichte Pneumonie gestört, erfolgte aber sonst ohne weiteren Zwischenfall. Als Pat. Am 20. 9. Entlassen wurde, hatte sie sich ausserordentlich erholt, da das Erbrechen ganz aufgehört hatte. Die Niere war vollkommen fest, die Magenektasie zweifellos geringer geworden. Leider dauerte die Freude über Erfolg nicht lange ; schon am 29. 3. 92 kehrte Pat. In die medicinische Klinik zurück, weil alten Beschwerden im Leibe und Erbrechen nach der Nahrungsaufnahme, sich wieder eingestellt hatten ».

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 433. – « Es handelte sich um ein Magengeschwür in der Nähe des Pylorus, welches einerseits durch heftige Blutungen des Leben bedrohte, andererseits durch zunehmende Verengerung des Magenausganges die Nahrungsaufnahme fast zur Unmöglichkeit machte ».

¹⁷⁷ *Ibid.*, p. 434 – « Die vorstehende Beobachtung ist in mehrfacher Beziehung lehrreich. Wir erfahren aus derselben zunächst, dass eine einmalige gründlich Cauterisation genügen kann, um hartnäckige Blutungen aus Magengeschwüren sich für eine solche Behandlung eignen. Natürlich werden nicht alle Magengeschwüre sich für eine solche Behandlung eignen. Ist der Magen an der betreffenden Stelle nicht mit Nachbarorganen verlöthet, so dürfte es sehr gefährlich sein, hier die Glühplatina zu verwenden, da gar leicht die Magenwand unmittelbar durchbrochen oder doch der Durchbruch angebahnt werden könnte. Für diese Fälle eignet sich unzweifelhaft nur die von Czerny mit Erfolg ausgeführte Ausschälung des Geschwürs mit nachfolgender Naht; insbesondere werden die Geschwüre an der vorderen Magenwand, welche der Cauterisation nicht leicht zugänglich sind, sich mehr für die Ausschälung, diejenigen der hinteren Magenwand aber, deren Grund zuweilen schon früh mit der Bauchspeicheldrüse verwächst, sich mehr für die Cauterisation eignen. Einen oder die andere Methode aber sollte bei unaufhörlichen Magenblutungen stets in Betracht gezogen werden ».

¹⁷⁸ *Ibid.*, p. 434. – « Wir erfahren aus derselben zunächst, dass eine einmalige gründlich Cauterisation genügen kann, um hartnäckige Blutungen aus Magengeschwüren sich für eine solche Behandlung eignen ».

¹⁷⁹ Ernst Küster, « Neuer Beitrag zur Operativen Behandlung des Magengeschwürs », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 21, n. 51, 22 décembre 1894, p. 1254-1255.

Malgré la réception favorable que quelques praticiens leur avaient réservée¹⁸⁰, ces essais de chirurgicalisation de l'hématémèse n'en étaient pas moins demeurés tardifs et tout à fait marginaux. En 1895, Viktor von Hacker pouvait par exemple se demander si l'intervention ne devait pas être réservée uniquement aux cas les plus graves « d'ulcères profonds et d'érosion des grosses artères »¹⁸¹, d'autres interventions moins lourdes étant parfaitement envisageables autrement. Et d'ailleurs, encore en 1897, on ne recensait guère que sept tentatives, pour un total de trois guérisons¹⁸². Les résultats expérimentaux que de tels essais laissaient filtrer avaient bien donné lieu à quelques espoirs de généralisation. Ainsi, le médecin français Georges Dieulafoy, par exemple, avait soutenu devant l'Académie de médecine de Paris que « l'intervention chirurgicale est le traitement de choix des hématémèses consécutives à l'exulceratio simplex »¹⁸³, spécifiant que « la suture du territoire saignant est le procédé opératoire auquel il faut donner la préférence »¹⁸⁴. Mais ces propositions avaient semblé « peut-être trop absolues »¹⁸⁵ à certains de ses collègues, qui suggéraient plutôt d'envisager des moyens médico-chirurgicaux moins invasifs « avant de se décider à pratiquer une opération de ce genre, qui ne permet pas toujours d'arriver jusque sur le foyer du mal »¹⁸⁶. Pour ces derniers, il était en effet préférable de favoriser jusqu'à « la transfusion sanguine, à laquelle on peut substituer les injections intraveineuses de solutions

¹⁸⁰ Voir par exemple : Gilbert Barling, « Gastric Perforation », *The Birmingham Medical Review*, vol. 38, n. 2, août 1895, p. 75-76. Pour Barling : « The record of such cases as these makes it impossible to take up an attitude of negation towards the operation Kuster has formulated, and it is probable that he will soon have imitators ».

¹⁸¹ Viktor von Hacker, « Ueber Magenoperationen bei Carcinom und bei narbigen Stenosen », *Wiener klinische Wochenschrift*, vol. 8, n. 27, 4 juillet 1895, p. 490. — « Der Gastroenterostomie wäre in jenen Fällen, wo kurz vor der Operation stärkere Erfolge die Incision des Magens und die Kauterisation des Geschwürs vorauszusprechen. Fraglich ist es aber, ob dieselbe bei tiefgehender Ulceration und Arrosion grosser Gefässstämme ebenso erfolgreich sein würde, wie bei flachen Geschwüren ».

¹⁸² Pour une synthèse en langue française, voir : Georges Marion, *De l'intervention chirurgicale dans le cours et les suites de l'ulcère simple de l'estomac*, Paris, Société d'édition scientifique, 1897, 240 p. Pour les sources : Jan Mukulicz, « Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 24, n. 28, 1897, p. 91-93 ; Werner Körte, « Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs — Diskussion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 24, n. 28, avril 1897, p. 97 — « Körte berichtet über 2 Fälle mit Blutungen. Im 1. Falle war eine unstillbare Blutung Indikation zur Operation. Das Geschwür saß hinter am Magen neben dem Pankreas und wurde kauterisiert. 8 Tage lang die Blutung, dann ging Pat. zu Grunde. Bei der Sektion fand sich eine Arrosion der Art. Linealis. Im 2. Falle ging Pat ohne Operation an der Magenblutung zu Grunde. Das Ulcus saß hier tief unter der Leber. K. empfiehlt, bei akuten größeren Blutung mit der Operation zurückzuhalten, die eher bei häufigen kleiner Blutungen, die nicht aufhören wollen, indicirt ist. Einmal konnte K. die Resektion eines in Perforation begriffenen Ulcus machen; der Fall wurde geheilt. Zur Zeit behandelt K. einen operierten subphrenischen Abscess nach Ulcus ventriculi mit Erfolg ».

¹⁸³ Georges Dieulafoy, « Exulceratio simplex. L'intervention chirurgicale dans les hématémèses foudroyantes consécutives à l'exulceration simple de l'estomac », *Bulletin de l'Académie de médecine*, 62^e année, 3^e série, vol. 39, 1898, p. 80.

¹⁸⁴ *Ibid.*, p. 79-80.

¹⁸⁵ Georges Hayem, « Exulceratio simplex. L'intervention chirurgicale dans les hématémèses foudroyantes consécutives à l'exulceration simple de l'estomac — Discussion », *Bulletin de l'Académie de médecine*, 62^e année, 3^e série, vol. 39, 1898, p. 81.

¹⁸⁶ *Ibid.*

salines »¹⁸⁷, qui permettaient d'éviter au moins pour un temps l'anémie et le collapsus. De sorte qu'encore à l'aube du XX^e siècle, et malgré le déploiement de tous ces efforts expérimentaux, les crises de saignement gastrique n'en avaient pas moins continué de former l'indication la plus rare pour laquelle les chirurgiens avaient opéré un ulcère d'estomac.

8.3.3 Opérer par erreur diagnostique

Dans ce contexte où la chirurgicalisation de l'ulcère passait d'abord et avant tout par une prise en charge opératoire des accidents de perforation, le recours à la pylorectomie et à la gastro-entérostomie, les deux grandes procédures de la chirurgie gastro-intestinale du XIX^e siècle, était demeuré lui aussi passablement inusuel. Les avis sur le bienfondé de leur intégration clinique étaient d'ailleurs demeurés forts divergents. Vers le milieu des années 1880, le chirurgien anglais James Greig Smith notait, au sujet de la pylorectomie, que « la résection a été pratiquée presque exclusivement pour le cancer du pylore »¹⁸⁸ – précisant qu'ayant été utilisée plus d'une cinquantaine de fois dans le traitement du cancer, elle ne l'avait été « que cinq fois pour ulcère stomacal siégeant dans la région pylorique, et une fois avec succès pour sténose cicatricielle »¹⁸⁹. Pour Smith, cette répartition des interventions reflétait très précisément le potentiel thérapeutique de la procédure, dont le « cancer du pylore [restait] l'indication principale »¹⁹⁰. Elle le conduisait d'ailleurs à suggérer que « pour l'ulcère, à moins qu'il ne siège dans le pylore, on pourrait regarder comme plus sage de pratiquer une gastrectomie très limitée »¹⁹¹.

Dans les mêmes années, au terme d'un examen plus détaillé des mêmes données, son collègue américain Randolph Winslow arrivait à une appréciation toute différente de la contribution que la pylorectomie pouvait apporter à la clinique de l'ulcère¹⁹². Préoccupé par les difficultés d'anticiper les multiples difficultés opératoires de la procédure lorsqu'on

¹⁸⁷ *Ibid.*, p. 81-82.

¹⁸⁸ Smith, *op. cit.*, p. 407.

¹⁸⁹ *Ibid.*

¹⁹⁰ *Ibid.*

¹⁹¹ *Ibid.* – « Thus far the operation has been performed almost entirely for cancer of the pylorus. It has five times been performed for ulcer of the stomach in the pyloric region, and once also, successfully, for cicatricial stenosis. Billroth, Czerny, and other, strongly advocate it for non-malignant forms of pyloric obstruction, ulcerative or cicatricial, whether originating pathologically or after traumatism, as swallowing corrosive liquids » (Smith, *Abdominal Surgery*, *op. cit.*, p. 338-339).

¹⁹² Winslow, *op. cit.*, p. 354. – « The vast majority of these operations have been performed on account of cancerous disease; 55 for this cause, 5 for idiopathic ulcer, and 1 for stenosis due to swallowing caustic soda with suicidal intent ».

l'appliquait aux affections malignes, par les taux de récurrence que la maladie affichait alors et par les taux de mortalité opératoire qu'elle produisait, Winslow concluait avec bien d'autres praticiens que : « The number of months of life secured to the few does not compensate for the dreadful mortality of the operation »¹⁹³. Impressionné par l'essai inaugural de Rydygier dans la clinique chirurgicale de l'ulcère, Winslow envisageait l'avenir de la pylorectomie de l'ulcère avec plus de confiance. Calculant ses moyennes sur aussi peu que cinq ou six cas, il suggérait en effet que : « Quite otherwise is it with stenosis due to ulcer or to any non-malignant cause, not only is the mortality 25 per cent less, but in the cases in which recovery has taken place, health has been fully restored »¹⁹⁴.

L'évolution de la casuistique n'avait guère correspondu à cette manière enthousiaste d'envisager les choses. Rydygier lui-même, sans aucun doute le plus fervent des promoteurs de la pylorectomie de l'ulcère, avait livré en 1900 une statistique complète de sa clinique chirurgicale. Il y documentait vingt-cinq pylorectomies pour cancer (17 morts), contre sept autres effectuées dans des cas d'affections non cancéreuses (4 morts), toutes entités pathologiques confondues¹⁹⁵. Une statistique internationale plus centrée sur la chirurgie spécifique de l'ulcère recensait la même année un total de dix pylorectomies (2 morts). Ces faibles chiffres tendaient à indiquer que le corps chirurgical s'était massivement rendu à l'avis de certains commentateurs qui, moins impressionnés que Winslow et bénéficiant aussi d'un peu plus de recul, avaient tout simplement soutenu que dans l'ulcère « l'opération radicale n'est pas à conseiller »¹⁹⁶.

De manière générale, d'ailleurs, la lente accumulation des cas cliniques de pylorectomie de l'ulcère n'avait produit aucune forme d'autonomisation substantielle de la pratique envers son berceau oncologique. Au début du XX^e siècle, la procédure était presque complètement disparue de la clinique de l'ulcère, sa présence n'y ayant été maintenue que par un curieux détour. Comme Ambroise Monprofit l'expliquait en 1905, lors d'une séance spéciale sur le traitement des affections non cancéreuses de l'estomac tenue au premier congrès de la Société internationale de chirurgie : « Dans la plupart des faits, on n'a agi ainsi que par suite d'erreur de diagnostic. On avait cru à des *tumeurs malignes*, dont l'extirpation s'imposait; et

¹⁹³ *Ibid.*, p. 355.

¹⁹⁴ *Ibid.*

¹⁹⁵ Ludwik Rydygier, *Opérations sur l'estomac faites depuis 1880 jusqu'à ce jour*, Paris, Lahure, 1900, p. 7.

¹⁹⁶ Jules Robert Comte, « Traitement chirurgical de l'ulcère rond de l'estomac », *La semaine médicale*, vol. 15, 1895, p. 400.

l'on s'était trompé [...], on a confondu, même après laparotomie exploratrice, ulcère et cancer »¹⁹⁷.

De tels cas de pylorectomie accidentelle de l'ulcère persillaient en effet la littérature chirurgicale des dernières années du XIX^e siècle. Par les circonstances qui l'entouraient, celui que Thomas Jessop rapportait en 1895 dans le *British Medical Journal* était représentatif de ces vicissitudes de la clinique. En novembre 1890, une femme de quarante-neuf ans était venue le consulter à sa clinique de Leeds pour d'importantes douleurs abdominales et des vomissements persistants qui l'avaient amaigri d'une bonne trentaine de livres et qui avaient conduit ses médecins à la diagnostiquer d'un cancer du pylore. Soumise initialement à un traitement médical essentiellement diététique, la patiente avait vu les symptômes dont elle souffrait s'estomper considérablement et s'était crue en voie de guérison. Mais à partir de septembre, ces mêmes symptômes avaient pourtant connu une recrudescence marquée, si bien qu'en décembre 1891, lors d'un nouvel examen de palpation, « a swelling the size of a tangerine orange could be felt at the pyloric end of the stomach »¹⁹⁸.

Selon Jessop, la localisation de cette tumeur avait été déterminante pour la suite des choses. Comme il le disait : « Satisfied that the disease was malignant, that she was surely losing ground, whilst her strength was by no means exhausted, and that the physical signs in her abdomen indicated an absence of adhesions, I advised her to consider the question of having the pylorus removed »¹⁹⁹. Après avoir pris la précaution de faire valider son diagnostic par l'avis indépendant d'un médecin de Glasgow, vers lequel la patiente avait été dirigée et qui avait approuvé sans réserve l'intervention proposée, Jessop devait procéder à la pylorectomie le 28 décembre. L'intervention et la rémission s'étaient toutes deux déroulées sans le moindre accroc, et trois ans après les faits, Jessop avait jugé que « the time has come when the facts may be placed on record with the confidence that the charge of hasty

¹⁹⁷ Ambroise Monprofit, « Traitement chirurgical des affections bénignes de l'estomac », in Antoine Depage (éd.), *Premier congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 18-23 septembre 1905. Procès-verbaux, rapports et discussion. Troisième fascicule. Interventions chirurgicales dans les affections non cancéreuses de l'estomac*, Bruxelles, Hayez, 1906, p. 59 et 61. Pour Monprofit, qui admettait avoir lui-même à rapporter l'un de ces cas d'erreur diagnostique, la pylorectomie de l'ulcère trouvait là sa seule véritable indication, puisque « ces fautes sont impossibles à éviter dans la pratique courante et qu'elles seront commises encore pendant longtemps » (*ibid.*, p. 59).

¹⁹⁸ Thomas R. Jessop, « Pylorotomy for Supposed Cancer: Patient in Good Health Three Years After Operation », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 1778, 26 janvier 1895, p. 189.

¹⁹⁹ *Ibid.*

publication will not be brought against me »²⁰⁰. Cette hésitation dans la décision de rendre le cas public ne reposait pas uniquement sur une pudeur, d'ailleurs peu scientifique en soi, à documenter des infortunes de la clinique. Elle était aussi associée au fait qu'à l'analyse de la pièce anatomopathologique réséquée, les signes histologiques du cancer ne s'étaient pas manifestés aussi clairement qu'on les avait attendus, alors qu'inversement « at the lower part of the pyloric opening was a saucer-shaped ulcer of the size of a shilling, with thickened base and edges »²⁰¹.

Quant à la gastro-entérostomie, cette procédure non extirpatrice développée comme approche alternative à la résection des masses cancéreuses de l'estomac, son intégration à la clinique de l'ulcère s'était elle aussi initialement montrée hésitante, les compilations médicales du milieu des années 1880 n'est recensant qu'une poignée²⁰². Les données de casuistique compilées à la fin du XIX^e siècle tendaient sans doute à suggérer une préférence des chirurgiens pour la gastro-entérostomie envers la pylorectomie. Mais le volume opératoire de la procédure ne s'approchait guère des centaines d'interventions de suture simple documentées dans la littérature médicale. Ainsi, bien qu'une recension très complète des différentes opérations effectuées sur l'estomac ait permis de recenser, entre 1881 et 1894, près de trois cents gastro-entérostomies, seulement quarante-sept de ces opérations avaient été effectuées pour des affections non cancéreuses²⁰³. Dans une autre casuistique couvrant une chronologie à peine plus longue, qui s'étendait jusqu'en 1897, Jan Mikulicz jugeait quant à lui intéressant de suivre l'évolution des différentes procédures utilisées dans la jeune histoire de la chirurgie de l'ulcère, qu'à cette fin il subdivisait en deux périodes²⁰⁴. Durant la première de celles-ci, qui s'ouvrait avec les premières interventions expérimentées au début des années 1880 et qui prenait fin en 1890, le nombre des interventions de

²⁰⁰ *Ibid.*

²⁰¹ *Ibid.*, p. 190. Pour un cas français en tous points semblable, à cela près qu'il conduisait les médecins à soutenir l'hypothèse d'une « transformation possible des ulcères gastriques en cancers », voir : Henri Chaput, « Un cas d'ulcère gastrique avec dégénérescence cancéreuse au début. Pylorectomie. Guérison », *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 3^e série, vol. 14, séance du 15 octobre 1897, p. 1164-1167.

²⁰² Voir par exemple: Carl Rockwitz, « Die Gastroenterostomie an der Strassburger chirurgischen Klinik », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 25, 1887, p. 505-509; Wilhelm Kramer, « R. Winslow. A Statistical Review of the Operative Measures devised for the Relief of Pyloric Stenosis », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 12, n. 31, 1^{er} août 1885, p. 547-549. Complétant les données de Winslow, Kramer comptabilisait une dizaine de pylorectomies d'ulcère pour seulement quatre gastro-entérostomies.

²⁰³ Hans Haberkant, « Ueber die bis jetzt erzielten unmittelbaren und weiteren Erfolge der verschiedenen Operationen am Magen », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 51, 1896, p. 861-885. Plus précisément, les 298 cas documentés donnaient un taux de mortalité de vingt-cinq pour cent.

²⁰⁴ Mikulicz, « Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs », *op. cit.* p. 75 -76. – « Interessant ist es zu verfolgen, wie sich das Häufigkeitsverhältnis der einzelnen Operation mit der Zeit verschoben hat. Während in der ersten Periode die Resektion den ersten, die Pylorosplastiken den letzten Platz einnehmen, kehrt sich das Verhältnis in der zweiten Periode um. Die Gastroenterostomien blieben immer in der Mitte ».

résection, établi à 28, avait faiblement dépassé celui des gastro-entérostomies, donné à 23. Pour la période suivante, de 1891 à 1897, ce rapport s'était renversé et l'écart creusé, avec 18 pylorectomies pour 68 gastro-entérostomies – le total général portant le nombre des gastro-entérostomies à 91, pour moitié moins de résections pyloriques. Bien qu'encore relativement faibles, ces chiffres marquaient néanmoins l'essor d'une tendance importante et la fin, pour la chirurgie de l'ulcère gastrique, d'une ère de développement empirique.

Conclusion

Du point de vue de l'histoire de la chirurgie expérimentale, l'importance prise à l'aube du XX^e siècle par les procédures de gastro-entérostomie dans la médecine opératoire de l'ulcère marquait le franchissement d'un seuil. De manière générale, comme nous l'avons vu dans ce chapitre, la chirurgie de l'ulcère avait d'abord été perçue comme une mesure thérapeutique d'exception, à laquelle il ne convenait de recourir que dans ces cas extrêmes où la mort, de l'avis des médecins, semblait devenir inévitable. L'évolution des indications pour lesquelles un recours à l'alternative opératoire semblait devenir légitime révélait cependant la stratégie par laquelle les praticiens entendaient positionner leur spécialité vers un rôle médical plus central. Le cadre diagnostique posé par le chirurgien anglais Leonard Bidwell, doyen du Post-Graduate College du West London Hospital, témoignait bien de cette stratégie de repositionnement. En 1899, celui-ci expliquait qu'une intervention de chirurgie était indiquée « in several different complications of gastric ulcer »²⁰⁵. Évoquant la pratique thérapeutique usuelle, Bidwell notait d'abord qu'une intervention chirurgicale était « absolutely and imperatively demanded in all cases of perforation of the ulcer into the general peritoneal cavity »²⁰⁶. Témoignant de l'assurance prise par le corps chirurgical à la toute fin du XIX^e siècle, il ajoutait aussi qu'il convenait d'opérer sans hésitation « in cases in which profuse hemorrhage has taken place, and has been repeated within a short interval, and in cases of oft-repeated slight hemorrhages »²⁰⁷. Mais, identifiant du même coup le nouvel horizon élargi de déploiement clinique visé par les chirurgiens, il suggérait encore qu'une intervention était « recommended in those cases which resist ordinary medical treatment, especially in those where there is dilatation of the stomach from pyloric stenosis dependent on cicatricial contraction within or adhesion outside the stomach »²⁰⁸.

²⁰⁵ Leonard A. Bidwell, « Operations in Gastric Ulcer », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 118, n. 3, septembre 1899, p. 251.

²⁰⁶ *Ibid.*

²⁰⁷ *Ibid.*, p. 251-252.

²⁰⁸ *Ibid.*, p. 252.

Si les événements aigus de perforation et d'hématémèse avaient tous les deux fait l'objet d'un consensus médical à peu près solide sur la question du recours éventuel à l'intervention chirurgicale, l'idée de confier aux soins du chirurgien tout ulcère récalcitrant au traitement traditionnel de mise en repos était moins admise par le corps médical. Alors que les différentes approches opératoires aux complications de l'ulcère étaient nées de manière résolument empirique, comme autant de réponses ponctuelles à des conformations anatomo-pathologiques singulières, elles n'avaient initialement été appliquées que là où la pylorectomie, comme la diététique, était apparue à exclure. Mais prenant rapidement le pas sur celle-ci, leur déploiement massif dans la clinique avait impliqué deux entreprises de rationalisation scientifique distinctes bien que complémentaires.

La première de celles-ci, d'un aspect technique relativement simple, concernait la classification et la standardisation des usages procéduraux. De manière générale, comme ne manquait pas de le souligner Viktor von Hacker en 1895, si les développements généraux de la chirurgie gastro-intestinale survenus à la fin du XIX^e siècle ne laissaient aucun doute sur les bénéfices durables apportés à la thérapeutique opératoire, « l'avis des chirurgiens demeurait cependant partagé au sujet du type spécifique d'intervention à pratiquer sur chaque cas particulier »²⁰⁹. Les manuels médicaux de l'époque n'avaient pas manqué de spécifier cette problématique. Au bénéfice des praticiens réguliers, ils avaient essentiellement tâché de différencier les procédures nouvellement développées en associant leurs mérites respectifs aux problèmes ciblés qu'elles étaient les plus susceptibles de résoudre. Paru en 1900, le *Traité des maladies de l'estomac et de l'intestin* d'Albert Mathieu suggérait par exemple quatre catégories d'interventions chirurgicales dans la prise en charge de l'ulcère :

- a) les opérations d'urgence destinées à remédier à certains accidents graves; b) les opérations curatives; c) les opérations destinées à rétablir l'évacuation du contenu de l'estomac dans l'intestin; d) les opérations destinées à remédier aux adhérences et aux déformations consécutives à l'ulcus²¹⁰.

Bref, et bien le corps médical ait plutôt été enclin à n'accorder qu'un rôle restreint aux approches chirurgicales, soutenant que « l'opération curative d'une façon générale ne nous

²⁰⁹ Viktor von Hacker, « Ueber Magenoperationen bei Carcinom und bei narbigen Stenosen », *Wiener klinische Wochenschrift*, vol. 8, n. 25, 20 juin 1895, p. 447. – « Wenn auch über die segensreichen und dauernden Erfolge günstig verlaufener Magenoperationen wegen Narbenstenose kein Zweifel sein kann, so sind doch die Ansichten der Chirurgen über die in dem speciellen Falle am zweckmässigsten auszuführende Art der Operation getheilt. Andererseits besteht auch keine vollständige Uebereinstimmung über den Werth der beim Carcinom hauptsächlich in Frage kommenden operativen Eingriffe, der Resection und der Gastroenterostomie ».

²¹⁰ Albert Mathieu, *Traité des maladies de l'estomac et de l'intestin*, Paris, Doin, 1900, p. 642.

paraît pas indiquée »²¹¹, l'enjeu de la recherche était de déterminer de manière rationnelle le mode opératoire à favoriser selon les circonstances particulières rencontrées dans la clinique. Comme on le disait à l'époque, en regard de toutes les options chirurgicales données, il s'agissait d'identifier « le procédé le plus sûr, tant pour les suites immédiates que pour les résultats éloignés de l'opération »²¹². Ce domaine d'expérimentation comparative, que la prolifération des modes opératoires à la fin du XIX^e siècle rendait nécessaire à la bonne démarche clinique, en viendrait à concentrer une large part des efforts déployés au cours des décennies subséquentes dans la chirurgie expérimentale. Malgré les efforts consentis, la communauté des chirurgiens était très longtemps demeurée divisée à ce propos. Et encore en 1975, un siècle plus tard, on devait toujours s'accorder à reconnaître qu'au sujet de l'ulcère, une affection dont le traitement demeurait toujours difficile, « this whole field of selection remains one of topical interest and often the center of heated debate »²¹³.

La seconde entreprise de rationalisation scientifique impliquée par le déploiement de la médecine opératoire de l'ulcère, bien qu'elle ait soulevé elle aussi certains enjeux cliniques de sélection procédurale, s'avérait par certains égards encore plus complexe à régler. À l'origine, elle reposait sur une réflexion concernant les limites de la médecine opératoire. Le corps médical ne faisait aucun mystère de ce que « l'ulcère simple de l'estomac, même lorsque ses symptômes offrent peu de gravité, peut, à un moment donné, devenir le siège de graves complications capables d'entraîner la mort à bref délai »²¹⁴. Dans de telles conditions, le corps chirurgical s'était senti en droit de se demander « s'il y aurait lieu de proposer une intervention opératoire dans le seul but de prévenir ces complications, dont les plus fréquentes sont la péritonite par perforation et l'hématémèse foudroyante »²¹⁵. Concrètement, comme nous le verrons au prochain chapitre, cette nouvelle manière plus préventive

²¹¹ *Ibid.*

²¹² Eugène Doyen, « Chirurgie du pylore. – Traitement des affections non cancéreuses de l'estomac », in Association française de chirurgie (éd.), *Septième congrès de chirurgie, Paris, 1893. Procès-verbaux, mémoires et discussions*, Paris, Alcan, 1894, p. 409. Voir aussi : Jan Mikulicz, « Sur le traitement chirurgical de l'ulcère de l'estomac », *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 3^e série, vol. 2, n. 36, 6 mai 1897, p. 422; William L. Rodman, « Gastric and Duodenal Ulcers », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 57, n. 11, 15 septembre 1906, p. 842-445.

²¹³ Iain E. Gillespie, « The Selection of Operations for Gastric and Duodenal Ulcer », in Rodney Smith (dir.), *Surgical Forum – Gastric Surgery*, Londres et Boston, Butterworths, 1975, p. 51. Voir aussi : Moses E. Steinberg, *Gastric Surgery. Errors, Safeguards and Management of Malfunction Syndromes*, New York, Appleton, 1963, p. 56-76.

²¹⁴ Jules-Robert Comte, « Traitement chirurgical de l'ulcère rond de l'estomac », *La semaine médicale*, vol. 15, 1895, p. 397.

²¹⁵ *Ibid.*

d'envisager le traitement opératoire conduirait la chirurgie expérimentale de l'ulcère à s'élever au-dessus du statut empirique de développement où elle s'était jusqu'alors cantonnée et à se recentrer autour d'une problématique physiopathologique beaucoup plus forte. Dans la chirurgie de l'ulcère, comme un praticien de New York l'exprimait en 1899, il était « difficult to decide the treatment of a disease the etiology of which is so obscure, because its cause is not well understood »²¹⁶. Ainsi, progressivement, les chercheurs devaient entreprendre de mettre en adéquation les principes physiologiques réputés actifs dans l'intervention chirurgicale à une théorie pathologique capable d'expliquer la maladie dans le cours de son histoire naturelle.

²¹⁶ Hermann Grad, « Successful Excision of Gastric Ulcer », *Medical Record*, vol. 55, n. 10 (1488). 13 mai 1899, p. 670.

CHAPITRE IX

LA CHIRURGIE ÉTIOLOGIQUE DE L'ULCÈRE AU XX^E SIÈCLE

Au tournant du XX^e siècle, l'ulcère d'estomac avait su attirer l'attention du corps médical, et particulièrement de la profession chirurgicale, qui s'était distinguée comme étant la mieux outillée pour en traiter les complications de perforation et d'hématémèse¹. Le sentiment que l'incidence épidémiologique de la maladie augmentait devait d'ailleurs porter cet intérêt à un niveau supérieur. Vers 1900, malgré des variations significatives dans la distribution des données, les médecins s'étaient entendus pour reconnaître qu'une prévalence de cinq pour cent représentait une estimation tout à fait crédible de la fréquence de la maladie à l'échelle européenne². Ce chiffre consensuel, demeuré stable depuis longtemps, entraînait le corps médical à regarder l'ulcère comme une affection fréquente, mais que pour des raisons variées on s'attendait à voir croître³. Et en effet, dès le début des années 1930, certaines séries d'observations cadavériques avaient fixé cette même prévalence dans les dix à douze pour cent, parfois davantage⁴, et des études de santé populationnelle avaient tiré des conclusions alarmantes de cette situation. Le National Health Survey américain de 1935 avait par exemple rangé l'ulcère au dixième rang des causes les plus fréquentes de mortalité, au douzième pour ce qui en était du nombre de jours ouvrables perdus, et l'identifiait comme la quatorzième cause générale d'invalidité⁵.

¹ Gerald N. Grob et Allan V. Horwitz, *Diagnosis, Therapy and Evidence. Conundrums in Modern American Medicine*, New Brunswick, Rutgers University Press, 2010, p. 33 ; Edward S. Emery, Jr. et Robert T. Monroe, « Peptic Ulcer. A Study of Five Hundred and Fifty-Six Cases », *Archives of Internal Medicine*, vol. 43, n. 6, juin 1929, p. 846-873.

² Carl Anton Ewald, *The Diseases of the Stomach*, New York, Appleton, 1900, p. 391-392 ; William Brinton, *On the Pathology, Symptoms, and Treatment of Ulcer of the Stomach*, Londres, Churchill, 1857, p. 6-7 ; Franz Riegel, *Diseases of the Stomach*, Londres, Saunders, 1903, p. 548-550

³ Frédéric Gross et Georges Gross, « Perforation de l'estomac par ulcère », *Revue de chirurgie*, vol. 24, n. 3, mars 1904, p. 141 ; Joseph F. Payne, « Discussion sur l'ulcère stomacal », *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, série 3, vol. 5, n. 85, 25 octobre 1900, p. 1017.

⁴ Andrew C. Ivy, Morton I. Grossman et William H. Barach, *Peptic Ulcer*, Philadelphie, Blakiston, 1950, p.440-499.

⁵ Gerald N. Grob, « The Rise of Peptic Ulcer, 1900-1950 », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 46, n. 4, automne 2003, p. 552. Sur l'intégration des maladies chroniques dans l'analyse de la santé des populations, voir : George Weisz, « Epidemiology and Health Care Reform. The National Health Survey of 1935-1936 », *American Journal of Public Health*, vol. 101, n. 3, mars 2011, p. 438-447.

De telles données conduisaient les médecins à considérer l'ulcère comme « one of the common and important medical and surgical problems »⁶. De manière indirecte, elles les entraînaient aussi à voir dans la normalisation de sa thérapeutique « a good illustration of how all clinical problems should be studied in modern scientific medicine »⁷. Telle que les praticiens du début du XX^e siècle la concevaient, la chirurgie de l'ulcère tendait en effet à dévoiler son plein potentiel thérapeutique en s'élevant au-dessus de la logique empirique de ses premiers usages intuitifs, et les praticiens y recouraient de en plus régulièrement « not only because of the possibilities of removing the lesion for which the surgeon may operate, but because of the general improvement in the patient, and the restoration of patient to health as a result »⁸. Deux approches de valeurs inégales avaient guidé cette rationalisation de la thérapeutique. La première, qui témoignait du pragmatisme caractéristique de la médecine opératoire, portait simplement l'accent sur la restauration des tissus ou des organes à leur situation anatomophysiologique normale⁹. La seconde approche était plus exigeante. Elle posait pour critère d'excellence que l'intervention conduise à une résolution directe des causes sous-jacentes de la maladie et appelait ainsi une rationalisation scientifique beaucoup plus élevée de la pratique.

C'est cette mutation progressive des orientations théoriques en chirurgie expérimentale vers une rationalité plus typique des sciences biomédicales modernes que nous étudierons dans le présent chapitre. Comme nous le verrons en un premier temps, les approches extractives elles-mêmes, dans leurs variantes au cautère et sous l'influence d'une théorie pathogénique dite de l'infection focale, avaient été présentées par leurs promoteurs comme agissant directement sur les causes de la maladie. En invoquant tout un autre réseau d'hypothèses pathogéniques, comme nous le verrons ensuite, la gastro-entérostomie s'était imposée à son tour comme procédure de choix. Bien qu'elle se soit maintenue à ce statut trente ans durant, les chirurgiens n'avaient pas réussi à s'entendre sur son mode spécifique de fonctionnement – les uns le situant sur un horizon strictement mécanique, les autres l'associant plutôt à une chaîne d'effets physiologiques. À la fin, néanmoins, ce sont les procédés de gastrectomie qui devaient s'imposer. Longtemps tenus à la lisière de la

⁶ Arthur D. Bevan, « Peptic Ulcer. Etiology, History and Surgical Treatment », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 94, n. 26, 28 juin 1930, p. 2043.

⁷ *Ibid.*

⁸ Fenton B. Turck, « Discussion on Gastric Ulcer », *Journal of the American Medical Association*, vol. 35, n. 22, 1^{er} décembre 1900, p.1392.

⁹ J. Shelton Horsley, « A New Operation For Duodenal and Gastric Ulcer », *Journal of the American Medical Association*, vol. 73, n. 8, 23 août 1919, p. 575.

médecine opératoire de l'ulcère, ils devaient se distinguer à partir des années 1930 en se présentant comme une technique permettant le contrôle opératoire des productions d'acide gastrique – le principal déterminant pathogénique alors reconnu de la maladie.

9.1 La cautérisation de l'ulcère : une cure radicale de l'infection au streptocoque

Les hypothèses émises tout au long du XIX^e siècle pour expliquer la pathogénie de l'ulcère conduisaient à considérer un nombre indéfini de causes potentielles¹⁰. En 1842, dans une réédition un peu tardive du *Traité de médecine pratique* de Johann Peter Frank, les médecins de langue française se voyaient ainsi répéter que l'ulcère pouvait découler d'une série d'événements hétérogènes plus ou moins fortuits, dont l'énumération comprenait :

[...] les lésions externes, les contusions, les blessures, les gastrocèles, l'ingestion de matières capables d'irriter l'estomac par leur action mécanique, de le déchirer, de le piquer, de le corroder, comme des fragments de verre, des aiguilles, des os pointus, les poisons corrosifs, surtout l'arsenic et le sublimé; les émétiques, les cathartiques, les champignons et autres poisons végétaux. Le bain froid, l'usage imprudent des boissons à la glace, de la glace même, dans un moment où l'estomac est chauffé, en œstuation, des aliments très chauds, l'abus des liqueurs alcooliques, la distension du ventricule par des substances fermentescibles, difficiles à digérer, les plaies et autres lésions de la tête, dont l'influence sympathique sur les viscères abdominaux détermine l'inflammation du foie, de l'estomac, etc. Aux causes internes de la gastrite, se rapportent : l'inflammation des parties voisines, de l'épiploon, des intestins, du foie, de la rate, du diaphragme; un principe âcre, déposé sur l'estomac, engendré, développé dans ce viscère ou dans toute autre partie du corps, comme les saburres et les matières bilieuses qui irritent les premières voies sur la fin des fièvres gastriques; la goutte, qui se porte si souvent des pieds sur l'estomac; une acrimonie rhumatismale, érysipélateuse, ulcéreuse, psorique, scorbutique, exanthématique; la suppression d'une diarrhée critique ou habituelle, d'une hémorragie naturelle, surtout des hémorroïdes; l'omission de saignées dont on a contracté l'habitude; un violent mouvement de colère, à la suite duquel on prend un émétique, un drastique, des boissons très froides¹¹.

Trente ans plus tard, sans recourir à une énumération aussi détaillée, les médecins répétaient que l'ulcère ne pouvait être que « le résultat d'un grand nombre de circonstances qui portent atteinte à l'intégrité de la membrane muqueuse »¹², ce qui les conduisait à soutenir qu'en lui-même ce type lésion de l'estomac ne constituait « pas à vraiment parler une entité morbide »¹³.

¹⁰ Otto Porges, « A Theory of Pathogenesis of Duodenal Ulcer », *American Journal of Digestive Diseases*, vol. 22, n. 6, juin 1955, p. 174-178.

¹¹ Johann-Peter Frank, *Traité de médecine pratique*, vol. 1, Paris, Baillière, 1842, p. 211.

¹² Alfred Luton, « Estomac », in Sigismond Jacoud (dir), *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 14, Paris, Baillière, 1871, p. 220.

¹³ *Ibid.* – Voir aussi : William Brinton, *On the Pathology, Symptoms, and Treatment of the Ulcer of the Stomach*, Londres, Churchill, 1857, p. 102. – « Not only is there every reason to deny the existence of any specific disease that can lay claim to the title of "the ulcer of the stomach", but all the varieties that affect the form, progress, situation, numbers, and terminations of this lesion, seem to find their parallel in the causation of the malady, both as regard the organism generally, and those first departures from the normal state which inaugurate the local mischief ».

La communauté médicale avait largement adopté ce point de vue. Au milieu des années 1890, Georges Dujardin-Beaumetz était ainsi arrivé à la conclusion qu'au sujet de l'ulcère, « les théories ne manquent pas, et il est probable qu'aucune de ces théories ne peut être adoptée d'une façon exclusive »¹⁴. Au contraire, il lui semblait plus vraisemblable d'admettre que, selon les cas cliniques particuliers, chacune des approches théoriques devait tour à tour être invoquée, de sorte qu'on devait diriger le traitement « non contre la cause première, qui nous échappe, mais contre les symptômes déterminés par la perte de substance des parois de l'estomac »¹⁵. En 1900, Albert Mathieu, un autre spécialiste français des maladies de la digestion, soulignait dans le même sens que « peu de questions ont été aussi discutées, et sont encore aussi controversées, que celle de la pathogénie de l'ulcère simple de l'estomac »¹⁶, ajoutant que « peu d'énigmes de physiologie pathologique paraissent aussi difficiles à trancher »¹⁷. L'hypothèse d'une origine bactérienne se détachait néanmoins du lot des autres explications putatives, les médecins la rejetant massivement comme peu crédible et ne la présentant plus guère que pour fins de mémoire¹⁸.

N'ayant identifié aucun déterminant spécifique de l'ulcère, les chirurgiens trouvaient de leur côté « difficult to decide the treatment of a disease the etiology of which is so obscure, because its cause is not well understood »¹⁹. Quoique cette mécompréhension des processus pathogéniques à l'œuvre ne les ait pas empêché d'opérer, ceux-ci s'orientaient néanmoins sur une démarche empirique. Ce que les médecins n'avaient pas manqué de dénoncer, s'offusquant par exemple que la « hardiesse et les prétentions des chirurgiens ont fini par devenir plus grandes et quelques-uns d'entre eux ne paraissent pas éloignés de considérer l'ulcère simple de l'estomac comme une maladie relevant logiquement de l'intervention chirurgicale »²⁰. Comme nous l'avons vu au chapitre précédent, les approches opératoires privilégiées accordaient une place tout à fait prépondérante aux mesures de l'extraction simple, les autres procédés semblant peu adaptés à la prise en charge de lésions

¹⁴ George Dujardin-Beaumetz, *Traitement des maladies de l'estomac*, Paris, Doin, 1893, p. 216.

¹⁵ *Ibid.*, 217.

¹⁶ Albert Mathieu, *Traité des maladies de l'estomac et de l'intestin*, Paris, Doin, 1900, p. 590.

¹⁷ *Ibid.* Sans proposer lui même une nouvelle explication pathogénique, Mathieu regroupait toutes les théories existantes en cinq classes distinctes : 1) les théories basées sur la viciation de la circulation dans les parois de l'estomac; 2) les théories basées sur la gastrite; 3) les théories basées sur l'origine microbienne des lésions; 4) les théories de la nécrose d'origine toxique; et enfin 5) les théories basées sur l'autodigestion.

¹⁸ Lucien Gaillard, *Essai sur la pathogénie de l'ulcère de l'estomac*, Paris, Doin, 1882, p. 5.

¹⁹ Hermann Grad, « Successful Excision of Gastric Ulcer », *Medical Record*, vol. 55, n. 10 (1488), 13 mai 1899, p. 670; John T. Finney, « Perforating Ulcer of the Stomach », *Annals of Surgery*, vol. 32, n. 1, juillet 1900, p. 2.

²⁰ Mathieu, *op. cit.*, p. 642.

bien localisées²¹. Suite aux premiers essais effectués en Allemagne une dizaine d'années plus tôt, les observateurs de la scène chirurgicale n'avaient ainsi dénombré que quelques essais isolés de cautérisation, réalisés de manière ponctuelle aux suites de perforations ou de crises d'hématémèse. Cette rareté des interventions de cautérisation traduisait dans la pratique une conception défavorable selon laquelle il ne fallait y voir qu'un « procédé qui ne peut être qu'un pis aller, et auquel il ne faut pas avoir recours de parti pris »²². Tous deux hâtivement exclus par la communauté médico-chirurgicale du début du XX^e siècle, comme nous le verrons ici, la théorie bactérienne de l'ulcère et le mode opératoire d'excision par cautérisation s'associeraient éventuellement en un programme de recherche conjoint, qui bénéficierait d'une certaine faveur.

9.1.1 Un perfectionnement technique des procédures d'excision

Donald Balfour, de la Mayo Clinic de Rochester, au Minnesota, avait entrepris au tout début du XX^e siècle une analyse comparative qui devait déterminer « the relative merits of the various operative procedures employed in the treatment of gastric ulcer »²³. Pour Balfour, puisqu'elle produisait un soulagement prolongé des symptômes dans un pourcentage plus élevé de cas, l'approche opératoire n'avait rien à céder à la diététique. Défendant par ailleurs une conception pluraliste de la médecine opératoire, Balfour estimait que « any routine method of dealing with benign lesions of the stomach is neither intelligent surgery nor contribution toward further progress in the treatment of diseases of the stomach »²⁴. En concordance avec cette manière de concevoir l'évolution des spécialités, son analyse ciblait les ratés cliniques des différentes interventions non pas tellement pour identifier et exclure les procédures les moins convaincantes que pour en corriger les faiblesses. Le suivi postopératoire des patients avait rapidement permis de mettre au jour certains problèmes associés aux procédures d'excision, le procédé le plus commun. Comme les opérateurs devaient admettre la perte de quelques patients aux suites de crises d'hémorragie survenues plusieurs semaines après l'intervention, alors que les plaies opératoires étaient d'ores et déjà cicatrisées et qu'on s'était attendu à pouvoir observer des rémissions complètes, il était

²¹ William L. Rodman, « Gastric Ulcer : Non-Perforating – Hemorrhage », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 35, n. 22, 1^{er} décembre 1900, p. 1391-1392.

²² Ambroise Montprofit, « Traitement chirurgical des affections bénignes de l'estomac », in Antoine Depage (dir.), *Premier congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 18-23 septembre 1905. Procès-verbaux, rapports et discussion. Troisième fascicule, Interventions chirurgicales dans les affections non cancéreuses de l'estomac*, Bruxelles, Hayez, 1906, p. 34.

²³ Donald C. Balfour, « Results of Surgical Treatment of Gastric Ulcer », *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, vol. 24, n. 6, juin 1917, p. 731.

²⁴ *Ibid.*

difficile de ne pas souligner que « the surgical treatment of gastric ulcer may be made still more efficient »²⁵

Balfour voyait dans cette conclusion postopératoire fâcheuse le résultat de manipulations opératoires mal conçues. Comme il l'expliquait, le processus normal de cicatrisation suivant l'excision d'un ulcère et de ses tissus avoisinants provoquait régulièrement « a marked tendency of the mucosa to retract, and the tension required to approximate it may predispose the sutures to give way during the second week »²⁶. Ce mouvement cicatriciel des tissus intragastriques posait le cadre d'une problématique expérimentale, suggérant que « some method might be devised whereby the ulcer could be destroyed in such a manner as to obviate any possibility of hæmorrhage, either early or late, without removing an appreciable amount of healthy gastric wall »²⁷. D'emblée, parce qu'elle était applicable sur une surface extrêmement restreinte des muqueuses et qu'elle agissait « by virtue not only of its destruction of tissue but also its inhibition of hæmorrhage »²⁸, l'ablation par brulure au thermocautère se présentait comme l'expédient tout désigné pour répondre au double impératif de parcimonie et d'hémostase.

C'est donc dans la perspective de corriger un défaut associé aux procédures traditionnelles d'excision au couteau que la cautérisation se retrouvait au cœur d'un nouveau programme de recherche. Une première série de patients avait été soumise à la procédure dès les premiers jours de 1906. Contrairement à l'usage qu'ils en avaient fait une dizaine d'années plus tôt, et qui avait cantonné la procédure au statut d'intervention de dernier recours, la cautérisation apparaissait désormais comme une intervention élective, réfléchie et planifiée, qu'une théorie de la chirurgie ignée balisait dans ses effets tissulaires généraux²⁹. Son mode opératoire était par ailleurs d'une simplicité notable : « The ulcer is carefully palpated and with a Paquelin cautery maintained at a dull heat the point is slowly carried through the ulcer until an artificial perforation is produced. The moderate burning is continued

²⁵ *Ibid.*

²⁶ Donald C. Balfour, « Treatment by Cautery of Gastric Ulcer », *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, Vol. 19, n. 1914, p. 529.

²⁷ *Ibid.*

²⁸ *Ibid.*, p. 530.

²⁹ Sur le fonctionnement et l'usage général du thermocautère, de même que sur le projet qu'il permettait d'une « chirurgie ignée », voir : Claude André Paquelin, *Du cautère-Paquelin. Théorie et mode d'emploi*, Paris, Collin, 1877, 15 p.; Jonas Abeille, *La chirurgie ignée et ses avantages, en particulier dans les maladies chroniques et rebelles de l'utérus*, Paris, Baillière, 1886, p. 9-25.

until the actual area of the ulcer is entirely destroyed »³⁰ (fig. 9.1 et 9.2). Suite à quoi l'opérateur pouvait choisir de tout simplement refermer l'ensemble des plaies opératoires, le diamètre cautérisé de l'estomac y compris, ou bien de performer au surplus une gastro-entérostomie sur le lieu de la perforation manipulative – une option que Balfour lui-même en viendrait à favoriser.

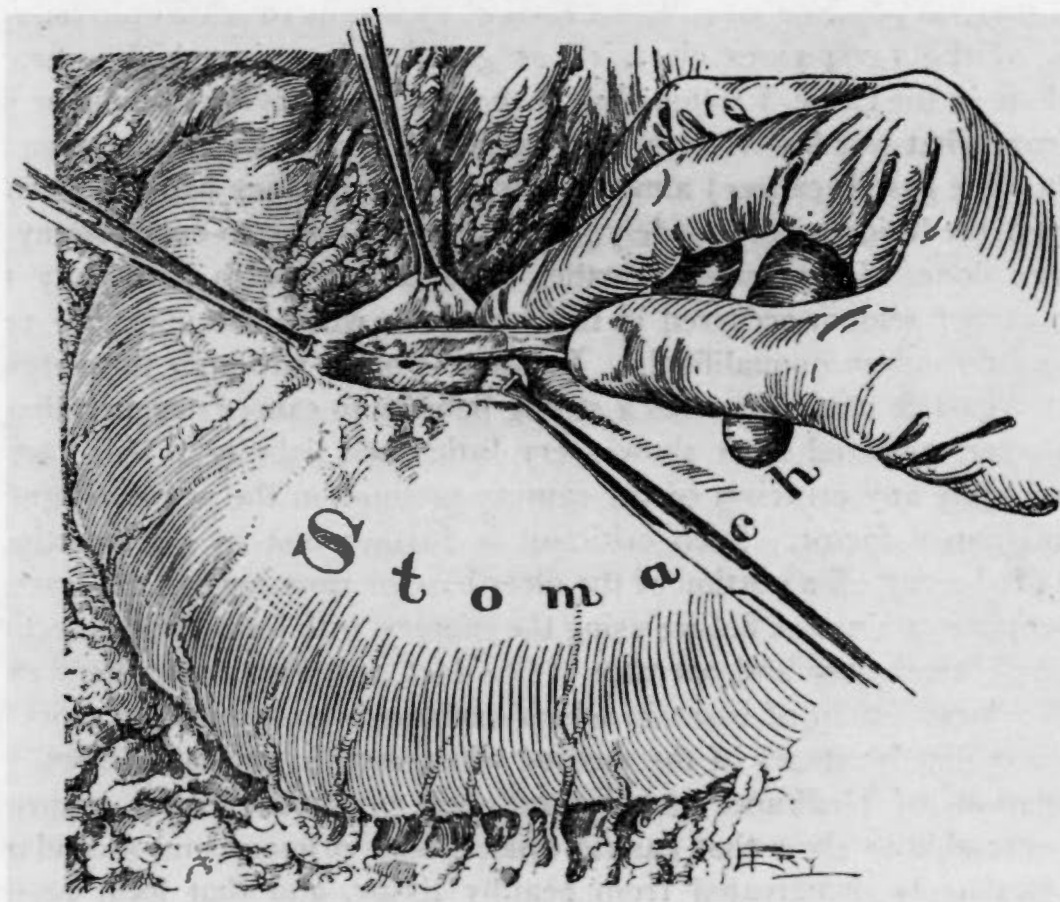


Figure 9.1 – Localisation chirurgicale de l'ulcère non perforé par grattage des parois indurées. Source : Donald C. Balfour, « Cautery Excision of Gastric Ulcer. Further Observations on the Value of the Method », *Annals of Surgery*, vol. 67, n. 6, juin 1918, p. 727.

³⁰ Balfour, « Treatment by Cautery of Gastric Ulcer », *op. cit.*, p. 530.

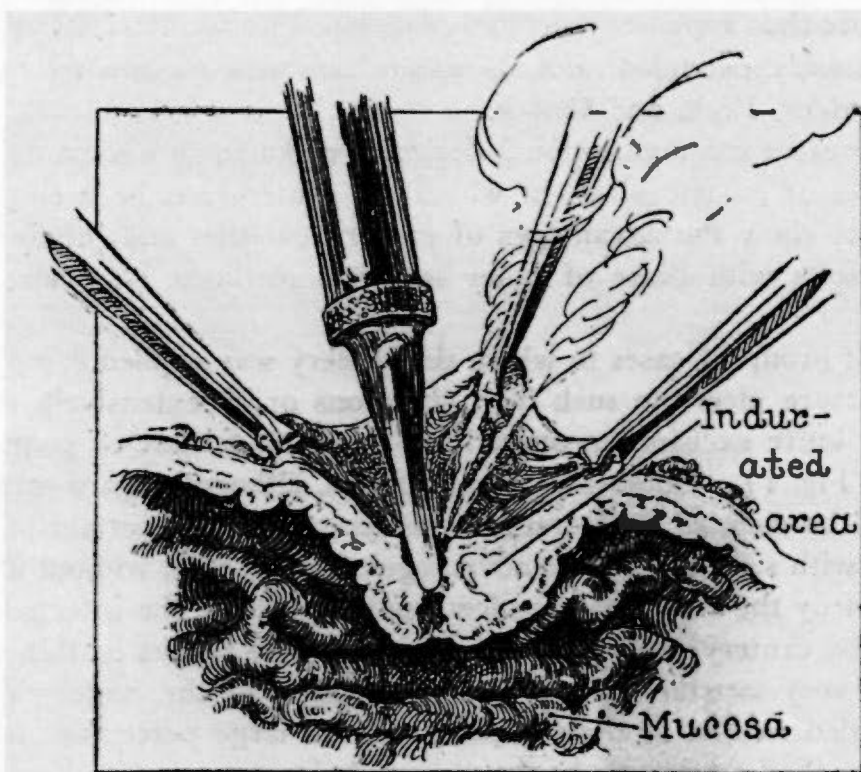


Figure 9.2 — Perforation complète au thermocautère et destruction ignée de l'ulcère selon la méthode de Balfour. Source : Donald C. Balfour, « Cautery Excision of Gastric Ulcer. Further Observations on the Value of the Method », *Annals of Surgery*, vol. 67, n. 6, juin 1918, p. 726.

En 1915, sur une cohorte de suivi qui comptait au total près de 700 cas, Balfour rapportait avoir pratiqué 87 fois la procédure de cautérisation. Ces données en faisaient la seconde intervention en importance après la gastro-entérostomie, qu'il avait expérimentée quant à elle sur plus de 200 patients³¹. N'ayant qu'un seul insuccès à déclarer chez ses patients cautérisés, ce décès étant d'ailleurs associé à une septicémie accidentelle et d'origine éloignée, la procédure se présentait comme étant celle qui comportait le taux de mortalité le plus faible – une conjoncture statistique favorable qui l'élevait au statut de procédure de choix³². L'hypothèse médicale qui avait donné naissance à la procédure, et selon laquelle la cautérisation de la lésion ulcéreuse apportait un bénéfice cicatriciel considérable par rapport à l'excision mécanique au couteau, avait pourtant été très tôt ramenée à des proportions plus humbles.

³¹ Balfour, « Results of Surgical Treatment of Gastric Ulcer », *op. cit.*, p. 735.

³² *Ibid.*, p. 734 et 736.

Cherchant à déterminer « the relative damage done by the actual cautery and by the knife, and the relative rapidity of repair »³³, Charles Scudder et Samuel Harvey, deux chirurgiens de la Harvard Medical School, avaient réalisé entre décembre 1915 et mai 1916 une étude comparative sur une dizaine de sujets canins. Répartis en deux groupes de tailles égales, les chiens avaient été opérés à l'estomac, les uns d'une cautérisation, les autres d'une incision plus traditionnelle au bistouri, tous subissant quoi qu'il en soit une perforation de l'estomac d'un diamètre de cinq à huit centimètres. Sutures au catgut, les lésions expérimentales étaient laissées en processus de cicatrisation pendant deux jours, au terme desquels les animaux étaient abattus aux fins de nécropsie. Contrairement au bénéfice marqué qui avait été escompté, l'analyse des tissus cicatriciels révélait « a slightly greater damage and a slightly greater scarring of the structures in the incisions made with the actual cautery »³⁴, les estomacs cautérisés portant en effet de « small but definite mucosal ulcerations »³⁵ dont les animaux du groupe témoin était exempts. Or, comme ces défauts de la guérison n'étaient que « scarcely apparent without microscopical examination »³⁶, les chercheurs les tenaient pour tout à fait marginaux. Concluant leur étude en affirmant que « the suture of the cauterized margins of the stomach-wall is attended by practically a normal reparative process »³⁷, ils choisissaient d'accorder un soutien énergique à la démarche expérimentale de Balfour.

Pour le plus grand nombre des praticiens, un bénéfice relatif aussi peu convaincant ne contribuait guère à démarquer la méthode au cautère des autres approches opératoires. Bien que des données de suivi clinique et des observations de physiologie expérimentale l'aient donné comme valable, la procédure demeurerait une technique d'importance tout à fait secondaire dans la médecine opératoire de l'ulcère, et n'apparaissait indiquée que dans ces rares cas où les autres méthodes faisaient défaut – soit que la localisation de la lésion se soit montrée incommode pour les manipulations d'extraction, soit que l'étendue des indurations tissulaires les aient rendues impossibles³⁸. D'une manière ou d'une autre, jusque

³³ Charles L. Scudder et Samuel C. Harvey, « Is the Employment of the Actual Cautery in the Treatment of Chronic Ulcer of the Stomach a Safe Procedure », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 23, n. 6, décembre 1916, p. 724.

³⁴ *Ibid.*

³⁵ *Ibid.*

³⁶ *Ibid.*

³⁷ *Ibid.*, p. 724.

³⁸ Donald C. Balfour, « Cautery Excision of Gastric Ulcer. Further Observations on the value of the Method », *Annals of Surgery*, vol. 67, n. 6, juin 1918, p. 725.

dans les années 1920, les échanges scientifiques tenus sur la question de la valeur clinique de la cautérisation de l'ulcère s'étaient maintenus dans le cadre d'une réflexion sur les circonstances cliniques qui en justifiaient l'usage³⁹. À la faveur d'une nouvelle théorie pathogénique de l'ulcère, qui activait une hypothèse bactérienne d'une portée singulière, les promoteurs de la cautérisation en viendraient néanmoins à prôner un recentrement important de leur méthode, revendiquant pour elle une position beaucoup plus centrale dans le champ de la médecine opératoire.

9.1.2 La théorie de l'infection focale et la pathogénie de l'ulcère

Durant le premier tiers du XX^e siècle, la puissance explicative de la bactériologie avait suscité un énorme engouement médico-scientifique, provoquant l'éclosion de doctrines médicales parfois singulières. La théorie pathogénique de l'infection focale était de celles-là. Elle s'appliquait à un bouquet très large de maladies, qui comprenait des maux aussi variés que l'arthrite, la névrite, les myalgies, l'ostéomyélite, l'endocardite, les abcès cérébraux ou cutanés, l'infection des prothèses articulaires, l'anémie, les maladies respiratoires comme l'asthme ou la pneumonie, celles de l'appareil digestif comme la gastrite, la pancréatite et la colite, de même que le diabète, l'emphysème, le goitre, la thyroïdite, la maladie de Hodgkin, des fièvres d'origine inconnue, la stupidité sous toutes ses formes et, de manière non spécifiée, des « maladies nerveuses de toutes sortes »⁴⁰. Puisqu'elle permettait d'associer tout un nouveau rôle thérapeutique aux méthodes générales de la chirurgie extractive, qui en venait même à revêtir un rôle préventif, cette théorie avait reçu un accueil particulièrement favorable dans le champ de la médecine opératoire. S'étayant sur une hypothèse voulant que toutes les maladies visées soient réductibles à l'expression symptomatique élective d'une contamination bactérienne primaire, localisée en un organe distant et lui-même souvent asymptomatique⁴¹, la théorie de l'infection focale avait justifié ce que les médecins des années 1940 s'étaient mis à regarder comme une « orgy of extraction that continued for more than two decades »⁴² – orgie extractive de dents cariées, d'amygdales ou d'appendices

³⁹ T. Turner Thomas, « Progress of the Medical Science – Surgery: The Actual Cautery in the Treatment of Chronic Ulcer of the Stomach », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 153, n. 4, avril 1917, p. 608-609.

⁴⁰ Thomas J. Pallasch et Michael J. Wahl, « Focal Infection : New Age or Ancient History ? », *Endodontic Topics*, vol. 4, n. 1, septembre 2003, p. 32.

⁴¹ Russel L. Haden, « The Elective Localization of Bacteria in Peptic Ulcer », *Archives of Internal Medicine*, vol. 35, n. 4, avril 1925, p. 457-471.

⁴² Louis I. Grossman, « Present Status of Pulpless Tooth », *Annals of Internal Medicine*, vol. 13, n. 10, 1^{er} avril 1940, p. 1806. 1805-1813.

en inflammation, de segments entériques variés, de toutes les glandes possibles pour peu qu'on les ait suspectés d'héberger un foyer infectieux⁴³.

L'ulcère d'estomac n'avait pas échappé à cette conception de la maladie et de son traitement. Edward Rosenow, le directeur du Département de bactériologie expérimentale de la Mayo Foundation de Rochester, à ce titre un collègue de Balfour, avait été le principal promoteur de cette théorie pathologique générale. Vers le milieu des années 1910, il avait publié une série d'articles appelés à bénéficier d'une certaine importance au sujet de l'étiologie de l'ulcère⁴⁴. L'intuition qui l'avait guidé était survenue dans le contexte de travaux éloignés portant sur le rôle des streptocoques en rhumatologie, qui l'avaient conduit par divers détours à postuler comme « reasonable to suppose that in man gastric ulcer may be caused by streptococci also »⁴⁵. Cette hypothèse, sans être tout à fait neuve, semblait au départ difficile à étayer.

Bien que la présence de certaines bactéries dans les lésions ulcéreuses ait été attestée par plusieurs observations de laboratoire, et bien que l'hypothèse bactérienne de l'ulcère ait pu compter sur quelques partisans depuis les dernières décennies du XIX^e siècle⁴⁶, le corps médical dans son ensemble doutait toujours de la capacité des microorganismes à survivre dans un milieu acide aussi hostile que l'estomac, et *a fortiori* à pouvoir y produire des lésions tissulaires⁴⁷. Or, malgré le déploiement d'un effort expérimental soutenu et multiforme, les

⁴³ Sur l'histoire de l'infection focale : Gerald N. Grob et Allan V. Horwitz, *Diagnosis, Therapy and Evidence. Conundrums in Modern American Medicine*, New Brunswick, Rutgers University Press, 2010, p. 43-46 ; Paul B. Beeson, « Fashions in Pathogenic Concepts During the Present Century: Autointoxication, Focal Infection, Psychosomatic Disease, and Autoimmunity », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 36, n. 1, automne 1992, p. 13-23.

⁴⁴ Irvin M. Modlin et Georg Sachs, *Acid Related Diseases. Biology and Treatment*, Philadelphie, Lippincott, Williams & Wilkins, 2004, p. 451-452.

⁴⁵ Edward C. Rosenow, « The Production of Ulcer of the Stomach by Infection of Streptococci », *Journal of the American Medical Association*, vol. 61, n. 22, 29 novembre 1913, p. 1949. Plus précisément, pour Rosenow : « The supposed relation between infected tonsils or gums and gastric ulcer may be due not to the swallowing of bacteria, as usually supposed, but to the entrance into the blood of streptococci of the proper kind of virulence to produce a local infection in the wall of the stomach » (*ibid.*). Pour plus de détails, voir aussi : Edward C. Rosenow, « The Etiology of Articular and Muscular Rheumatism », *Journal of the American Medical Association*, vol. 60, n. 16, 19 avril 1913, p. 1223-1224; Edward C. Rosenow, « Transmutations Within the Streptococcus-Pneumococcus Group », *Journal of the Infectious Diseases*, vol. 14, n. 1, janvier 1914, p. 1-32; Edward C. Rosenow et A. H. Sanford, « The Bacteriology of Ulcer of the Stomach and Duodenum in Man », *Journal of the Infectious Diseases*, vol. 17, n.1, juillet 1915, p. 219-226.

⁴⁶ Maurice Letulle, « Origine infectieuse de certains ulcères simples de l'estomac ou du duodénum », *La France médicale*, 35^e année, vol. 1, n. 80, 10 juillet 1888, p. 965-967; Mathieu, *op. cit.*, p. 597-599.

⁴⁷ Mark Kidd et Irvin M. Modlin, « A Century of *Helicobacter pylori*. Paradigms Lost- Paradigms Regained », *Digestion*, vol. 59, n. 1, janvier 1998, p. 1-15; Paul Thagar, *How Scientists Explain Disease*, Princeton, Princeton University Press, 1999, p. 40.

physiologistes n'avaient toujours pas réussi à préciser les causes de l'ulcère. Comme Rosenow l'expliquait :

« Lesions of the stomach have been produced experimentally by excision; by tying a fold of mucous membrane with a string; by local application of the cautery, and of corrosive chemicals, such as silver nitrate and nitric acid; by the introduction of very hot gruels; by the submucous injection of silver nitrate, nitric acid, adrenalin, alcohol, and gastro-toxic serum; and by the injection of lead chromate and fat into the gastric artery; but since these lesions heal promptly in from 5 to 21 days, according to their severity, and since the methods used are so foreign to what could occur, valuable tho the results are in one respect or another, they have little bearing on the problem of ulcer of the stomach as it occurs in man »⁴⁸.

Pour Rosenow, l'inaptitude des chercheurs à déterminer les causes de la maladie en dépit de l'intensité de leurs travaux laissait la question ouverte à toutes les approches explicatives, la bactériologie y comprise.

Le critère qu'il suggérait pour donner une théorie étiologique comme vérifiée était simple : il s'agissait d'arriver à produire la maladie sur des animaux de laboratoire. Il était aussi universellement accepté, et Rosenow ne le contesterait pas. Sa méthode expérimentale était directe. Elle consistait en un premier temps à isoler les microorganismes présents sur des spécimens humains de lésion ulcéreuse, obtenus comme résidus opératoires des cliniques chirurgicales de Rochester, puis de les caractériser à double fin d'identification et de culture. Ces bactéries étant contrôlées, la seconde étape impliquait de vérifier lesquelles s'avéraient spécifiquement pathogènes en développant des infections ciblées que Rosenow appelait « monotropiques »⁴⁹. En procédant à leur injection dans le système sanguin de différents sujets animaux (lapins, chiens, singes, cochons d'Inde, chats, souris, rats, etc.), Rosenow soutenait avoir réussi à provoquer certaines occurrences d'ulcères chroniques sur ses cobayes. De sorte qu'en 1916, il se déclarait convaincu qu'à l'encontre de toutes les autres démarches expérimentales entreprises dans le domaine de la production expérimentale de l'ulcère, « the necessary requirements have been fulfilled to warrant the conclusion that the usual ulcer of the stomach and of the duodenum in man is

⁴⁸ Edward C. Rosenow, « The Causation of Gastric and Duodenal Ulcer by Streptococci », *Journal of Infectious Diseases*, vol. 19, n. 3, septembre 1916, p. 333. Pour un aperçu plus détaillé des travaux dans le champ de la production expérimentale de l'ulcère, voir les travaux d'un autre chercheur de la Mayo Clinic de Rochester, par ailleurs disciple de Balfour : James C. McCann, « Experimental Peptic Ulcer », *Archives of Surgery*, vol. 19, n. 4, octobre 1929, p. 600-659.

⁴⁹ Edward C. Rosenow, « Elective Localization of Streptococci », *Journal of the American Medical Association*, vol. 65, n. 20, 13 novembre 1915, p. 1691. Pour un exposé méthodologique plus détaillé, voir aussi : Edward C. Rosenow, « Studies on Elective Localization. Focal Infection with Special Reference to Oral Sepsis », *Journal of Dentistry Research*, vol. 1, n. 3, septembre 1919, p. 205-249.

primarily due to a localized hematogenous infection of the mucous membrane by streptococci »⁵⁰.

Si une portion importante du corps médical avait rejoint Rosenow dans l'opinion que « the theory that infection is the cause of ulcer is admittedly the only tenable one at this stage of medical progress »⁵¹, tous les médecins ne s'y étaient pas non plus ralliés⁵². Plusieurs s'étaient au contraire fait un devoir de la contester dans ses fondements conceptuels aussi bien que dans ses extensions pratiques, si bien que même ses partisans déclarés avaient dû admettre se heurter à une « great reluctance on the part of physicians to admit that toxins or bacteria from a site of long-standing infection can enter the circulatory system to set up secondary disease in other regions »⁵³. Mais l'opposition de certaines franges du corps médical n'avait pas suffi à en détourner les chirurgiens, et il était devenu évident dès le milieu des années 1920 que « most surgeons have made practical application of the principle that the treatment of gastric ulcer should be reinforced by a thorough search for and elimination of all possible foci of infection elsewhere in the body, appendix, gall bladder, teeth, tonsils, etc. »⁵⁴. Balfour, qui considérait l'hypothèse bactérienne de Rosenow comme l'un des facteurs les plus significatifs à considérer dans la pathogénie et la thérapeutique de l'ulcère, en avait même tiré une conception de médecine opératoire originale⁵⁵.

9.1.3 Ce qui ne cède pas au fer est curable par le feu

Dans les milieux chirurgicaux où la pratique extractive dominait, la formulation de la théorie de l'infection focale tombait à point et semblait en mesure de combler un certain nombre de lacunes épistémologiques. Les praticiens la recevaient en effet à un moment où le corps médical commençait à railler le fait qu'une « casual acquaintance with the literature

⁵⁰ Rosenow, « The Causation of Gastric and Duodenal Ulcer by Streptococci », *op. cit.*, p. 360.

⁵¹ George B. Eusterman, « Recurrent Ulcer of Stomach and Duodenum : Clinical Notes on Incidence, Diagnosis and Etiology », *Minnesota Medicine*, vol. 6, n. 12, décembre 1923, p. 699.

⁵² Charles H. Slocumb *et al.*, « Focal Infection », *Journal of the American Medical Association*, vol. 117, n. 25, 20 décembre 1941, p. 2161-2164.

⁵³ Charles H. Slocumb, Melvin W. Binger et Arlie R. Barnes, « Focal Infection », *Journal of the American Medical Association*, vol. 117, n. 25, 20 décembre 1941, p. 2161. Pour une critique systématique, voir : Hobart A. Reimann et W. Paul Havens, « Focal Infection and Systemic Disease: A Critical Appraisal », *Journal of the American Medical Association*, vol. 114, n. 1, 6 janvier 1940, p. 1-6.

⁵⁴ John T. Finney, « The Surgery of Gastric and Duodenum Ulcer », *American Journal of Surgery*, vol. 1, n. 6, décembre 1926, p. 330.

⁵⁵ Donald C. Balfour, « The Management of Gastric and Duodenal Ulcer », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 34, n. 1, janvier 1922, p. 127.

of peptic ulcer demonstrates that the treatment of the affection has been largely empirical »⁵⁶. Ébranlés par cette critique, plusieurs chirurgiens d'avant-plan étaient revenus à la base des sciences médicales et avaient accordé une nouvelle importance à l'observation de l'histoire naturelle de la maladie. Certains d'entre-eux, comme William Mayo lui-même, qui documentait quelques cas de guérisons spontanées après perforation, en étaient venus à croire que « the perforation of an ulcer is *per se* a curative process »⁵⁷. Se désespérant de voir un jour la thérapie opératoire dépasser les résultats offerts par la *vis medicatrix naturae*, ils avaient ainsi commencé à prôner une approche beaucoup plus attentiste, en suggérant tout au plus d'aider la nature en perçant proprement les parois de l'estomac, mais sans rien entreprendre plus avant⁵⁸.

Affichant le potentiel de la cautérisation dans l'obtention de telles perforations contrôlées, Balfour entendait néanmoins démarquer davantage sa procédure en l'associant à une avenue de traitement plus active. À cet effet, il présentait la chirurgie ignée comme le meilleur recours de la thérapeutique de l'ulcère, s'en remettant pour cela à une vieille maxime hippocratique selon laquelle : « Ce que les médicaments ne guérissent pas, le fer le guérit, et ce qui ne cède pas au fer, est curable par le feu; mais ce que le feu ne guérit pas doit être regardé comme incurable »⁵⁹. Loin d'agir sur un registre simplement métaphorique, ce recours surprenant aux anciens, qui rattachait la cautérisation à une très ancienne tradition médicale, indiquait aussi que le simple objectif technique initial de dépasser l'excision au couteau en accomplissant « as much without unnecessary sacrifice of gastric wall »⁶⁰ s'estompait au profit d'objectifs thérapeutiques plus substantiels. Comme Balfour l'expliquait :

« The efficiency of heat as a sterilizing agent in infected fields is well known and widely employed. Heat has no superior in quickly and effectively destroying infectious foci, such as cervical, buccal or epithelial carcinomas, indolent ulcers, carbuncles, etc., and since

⁵⁶ Frank Smithies, « A Treatment of Gastric Ulcer Based Upon Established Clinical, Histopathological and Physiological Facts », *The American Journal of the Medical sciences*, vol. 153, n. 4, avril 1917, p. 547.

⁵⁷ Charles L. Gibson, « The End Results of Fourteen Operations for Perforated Gastric and Duodenal Ulcers », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 22, n. 4, avril 1916, p. 393. Voir aussi : Charles L. Gibson, « Acute Perforation of Stomach and Duodenum (With a report of Sixty Cases) », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 165, n. 6, juin 1923, p. 809-815.

⁵⁸ William J. Mayo, « A Study of Gastric and Duodenal Ulcers, with Especial Reference to their Surgical Cure », *Annals of Surgery*, vol. 47, n. 6 juin 1908, p. 887.

⁵⁹ Hippocrate, *Fondation de la doctrine d'Hippocrate par les textes*, section II, *Thérapeutique et Hygiène*, Tome III, Paris, Eberhart, 1818, p. 229. Voir aussi : Donald C. Balfour, « The Use of the Actual Cautery in Treating Benign Lesions of the Stomach and Duodenum », *The Surgical Clinics of North America*, vol. 1, n. 5, octobre 1921, p. 1233.

⁶⁰ Balfour, « Cautery Excision of the Ulcer », *op. cit.*, 731.

Rosenow has demonstrated the elective localization of streptococci in gastric ulcer, the application of heat in such an infectious process is clearly indicated »⁶¹.

Ou, plus simplement : « Whenever sterilization is required, heat is the most dependable of all agents. It is quite natural, therefore, [...] that the use of the cautery should be adopted in the treatment of chronic ulceration »⁶². Et de fait, la cautérisation au fer chaud devenait un agent thérapeutique si fiable qu'elle occuperait bientôt le rang de « most frequently employed procedure in the [Mayo] Clinic in the surgical management of gastric ulcer »⁶³.

Le recours au cautère dans la cure de l'ulcère avait trouvé quelques adhérents, surtout aux États-Unis, où la technique de Balfour était perçue comme une méthode d'autant plus efficace qu'elle était peu invasive⁶⁴. En 1919, au congrès de l'American Medical Association, un chirurgien de New York en avait par exemple relayé avec enthousiasme les prétentions les plus triomphales, affirmant que ses propres observations expérimentales confirmaient l'hypothèse souvent formulée suivant laquelle : « Perforation and destruction by actual cautery is direct and is attended by all the advantages of heat for sterilization, destruction of early cancer cells and control of hemorrhage »⁶⁵. Tous les participants à cette rencontre ne s'étaient pas montrés aussi convaincus de ce que la procédure comportait autant de bénéfices. Certains partisans de l'excision traditionnelle s'étaient manifestés, soulignant entre autres que « the Balfour method of plunging the cautery into the center of the ulcer may leave the malignant edges of the ulcer »⁶⁶ – une tare que des excisions un peu plus élargies au couteau semblaient moins susceptibles de comporter.

D'autres chirurgiens avaient mis en doute l'efficacité thérapeutique de l'intervention en la confrontant aux bases conceptuelles dont elle se revendiquait. Parmi ceux-ci, John Bottomley, un chirurgien de Boston qui avait pourtant à cœur le développement d'une

⁶¹ *Ibid.*, p. 725.

⁶² Balfour, « The Use of the Actual Cautery in Treating Benign Lesions of the Stomach and Duodenum », *op. cit.*, p. 1234.

⁶³ *Ibid.*

⁶⁴ James C. McCann, « Peptic Ulcer : Its Surgical Management », *New England Journal of Medicine*, vol. 210, n. 10, 8 mars 1934, p. 518 et 521. – Pour McCann, la cautérisation rencontrait tous les critères de la meilleure chirurgie opératoire : « This method is less formidable than a radical resection, and meets satisfactorily the requirements of the situation. [...] The conservative school, to which most American surgeons adhere, advocates primary conservative surgical measures, to be followed by radical methods in the few cases that have unfavorable results ».

⁶⁵ Raymond P. Sullivan, « Discussion on Ulcer », *Journal of the American Medical Association*, vol. 73, n. 8, 23 août 1919, p. 582.

⁶⁶ Alfred A. Strauss, « Discussion on Ulcer », *Journal of the American Medical Association*, vol. 73, n. 8, 23 août 1919, p. 582.

médecine opératoire rigoureusement conforme à la théorie de l'infection focale, reconnaissait l'importance d'une destruction de l'ulcère *in situ*. Plus pointilleux que Balfour sur la question des modalités d'application clinique des principes maîtres de la théorie de l'infection focale, il ne voyait dans la cautérisation de l'ulcère gastrique qu'une mesure intermédiaire. Comme il le rappelait à ses collègues, en brûlant la portion visible de la lésion, « we are removing only the end stage of some other pathologic process, hence we should always search for the foci of infection in the gallbladder, appendix, teeth, tonsils, or elsewhere »⁶⁷, pour y appliquer les mesures d'extraction chirurgicale appropriées. Dans les années 1920, et quoiqu'elle ait pris plusieurs formes différentes, cette opposition à la cautérisation de l'ulcère était demeurée faible et peu organisée, de sorte que la procédure semblait assurée de connaître une progression dans la clinique. Aux États-Unis, selon ce qu'une étude extensive permettait d'estimer, elle en était même venue à former l'une des « customary methods of treatment for the cure of gastric ulcer »⁶⁸.

Du côté européen, les perspectives de progression clinique avaient été plus incertaines. En octobre 1920, lors d'une séance sur l'ulcère d'estomac au Congrès français de chirurgie, Pierre Duval, titulaire d'une chaire de médecine opératoire à la Faculté de médecine, avait suggéré aux praticiens de son pays de suivre l'exemple de leurs collègues anglo-américains en se faisant « beaucoup plus interventionniste »⁶⁹. Favorisant de manière générale les « opérations s'attaquant directement à l'ulcère »⁷⁰, il faisait la part belle aux procédures de cautérisation, qu'il présentait comme donnant « 1 % de mortalité, 80 % de bons résultats, 19 % d'insuccès »⁷¹, assurant ainsi « la meilleure qualité de guérison »⁷². Ses collègues s'étaient montrés plutôt tièdes envers la procédure et la suggestion faite par Duval d'en répandre l'usage. Pour les uns, la valeur du procédé de Balfour se manifestait surtout « sur l'ulcère au début »⁷³, c'est-à-dire sur les cas traités précocement, et donc justement dans

⁶⁷ John T. Bottomley, « Discussion on Ulcer », *Journal of the American Medical Association*, vol. 73, n. 8, 23 août 1919, p. 583.

⁶⁸ Albert A. Berg, « The Mortality and Late Results of Subtotal Gastrectomy for the Radical Cure of Gastric and Duodenal Ulcer », *Annals of Surgery*, vol. 92, n. 3, septembre 1930, p. 342.

⁶⁹ Pierre Duval, « L'ulcère de la petite courbure de l'estomac – Deuxième rapport », *Le progrès médical*, vol. 36, n. 42, 16 octobre 1920, p. 458.

⁷⁰ Pierre Duval, « L'ulcère de la petite courbure de l'estomac – Deuxième rapport », *Le progrès médical*, vol. 36, n. 43, 23 octobre 1920, p. 466.

⁷¹ *Ibid.*

⁷² *Ibid.*

⁷³ Victor Pauchet, « L'ulcère de la petite courbure de l'estomac – Deuxième rapport – Discussion », *Le progrès médical*, vol. 36, n. 43, 23 octobre 1920, p. 467.

des situations cliniques où la culture médicale française résistait toujours à céder à l'appel de la chirurgicalisation – ce qui laissait dire à d'autres praticiens que la cautérisation rencontrait tout simplement peu d'indications⁷⁴.

Après quelques résistances, Balfour lui-même en viendrait à se ranger à cet avis contraire. En 1923, dans l'un de ses derniers rapports sur la chirurgie ignée, il rapportait avoir effectué un total de 725 interventions de cautérisation d'ulcère, estimant que la procédure pouvait s'appliquer jusqu'à 95 pour cent de tous les cas cliniques⁷⁵. Cinq ans plus tard, sans se rétracter formellement, lui-même s'était pourtant globalement détourné de l'intervention. En 1927, il avait présenté devant l'American Surgical Association le suivi d'une cohorte particulière de cent cas, exclusivement composée de médecins, une clientèle réputée comme particulièrement qualifiée pour l'autodiagnostic et l'auto-observation. Balfour n'y détaillait plus qu'une seule intervention de cautérisation, d'ailleurs suivie de l'une de ces hémorragies tardives pour la prévention desquelles la procédure avait initialement été considérée. Comme l'opéré avait dû faire l'objet d'une révision d'urgence, il était difficile de ne pas reconnaître que les résultats de la cautérisation « were not as satisfactory »⁷⁶ que ceux obtenus sur les 89 gastro-entérostomies pratiquées en parallèle. À la fin, c'est d'ailleurs cette dernière procédure qui obtiendrait sa faveur, et l'expérimentation sur la cautérisation s'éclipserait brutalement de la médecine de l'ulcère – jusqu'à une disparition virtuellement complète.

L'engouement pour la théorie de l'infection focale ayant porté la cautérisation à l'avant-plan de la médecine opératoire de l'ulcère, la désaffection du corps médical à son endroit ne pouvait manquer d'ébranler les prétentions curatives de la procédure⁷⁷. Dans les années 1930, d'anciens supporters des thèses de Rosenow s'étaient mis à décrire l'infection focale comme un « splendid example of a plausible medical theory which is in danger of being converted by its too enthusiastic supporters into the status of an accepted fact »⁷⁸, livrant

⁷⁴ Jules Abadie, « L'ulcère de la petite courbure de l'estomac – Deuxième rapport – Discussion », *Le progrès médical*, vol. 36, n. 43, 23 octobre 1920, p. 467.

⁷⁵ Donald C. Balfour, « Further Observation on the Use of the Cautery in Peptic Ulcer », *Annals of Surgery*, vol. 78, n. 2, août 1923, p. 205.

⁷⁶ Donald C. Balfour, « The Result of Operation for Duodenal Ulcer in Physicians », *Annals of Surgery*, vol. 86, n. 5, novembre 1927, p. 693.

⁷⁷ Russell L. Haden et Peter T. Bohan, « Focal Infection in Peptic Ulcer », *Journal of the American Medical Association*, vol. 84, n. 6, 7 février 1925, p. 409-413; Grob et Horwitz, *op. cit.*, p. 43-45.

⁷⁸ Russel L. Cecil et Murray Angevine, « Clinical and Experimental Observations on Focal Infection, with an Analysis of 200 Cases of Rheumatoid Arthritis », *Annals of Internal Medicine*, vol. 12, n. 5, novembre 1938, p. 577.

gratuitement à l'extraction opératoire « anything that is readily accessible for surgery »⁷⁹. Du côté de la médecine de l'ulcère, les chirurgiens s'étaient progressivement alignés sur une opinion voulant qu'il n'y ait aucune « place pour le Balfour en chirurgie gastro-duodénale »⁸⁰, précisément parce qu'il semblait « un peu puéril de penser qu'on peut stériliser, en les cautérisant, les streptocoques essaimés loin dans la paroi gastrique »⁸¹. Comme nous le verrons dans la suite de ce chapitre, cette intégration ratée de la cautérisation à la clinique s'était jouée en marge d'un processus de rationalisation scientifique plus vaste au cours duquel les médecins en étaient venus à se convaincre de ce que l'idée même de traiter un ulcère « solely by removing the area in which ulcers develop spontaneously is basically unsound »⁸².

9.2 La gastro-entérostomie : thérapie mécanique ou cure physiologique?

Peu après son apparition en 1881, comme nous l'avons vu au chapitre six, la gastro-entérostomie s'était imposée comme l'un des procédés les plus efficaces dans la prise en charge palliative des tumeurs inopérables de l'estomac⁸³. De proche en proche, elle en était aussi venue à être appliquée au traitement de tous les types de sténoses bénignes de l'appareil digestif, parce que sans nécessairement les guérir, la création d'une anse gastro-intestinale permettait au moins d'en contourner les symptômes. Dans les manuels de médecine opératoire du tournant de siècle, on convenait ainsi de ce que « l'indication principale de la gastro-entérostomie est l'existence d'un *obstacle à l'évacuation régulière de l'estomac* »⁸⁴ – cet obstacle pouvant être diagnostiqué assez simplement par « la présence dans l'estomac de résidus alimentaires le matin, après 12 heures de jeûne absolu »⁸⁵. La progression clinique de la procédure avait été si forte que des observateurs du début du XX^e siècle, peut-être un peu plus cyniques que leurs prédécesseurs, déclaraient trouver

⁷⁹ *Ibid.* Voir aussi : Grob et Horwitz, *op. cit.*, p. 43-45.

⁸⁰ André Charrier et Jean Villar, « L'opération de Balfour doit-elle être utilisée en chirurgie gastrique? », *Revue de chirurgie*, vol. 48, n. 68, 1929, p. 346.

⁸¹ *Ibid.*, p. 343. Voir aussi : Beeson, *op. cit.*, p. 13-23.

⁸² Ivy, Grossman et Barach, *Peptic Ulcer*, *op. cit.*, p. 993.

⁸³ John M. T. Finney, « Gastro-Enterostomy for Cicatrizing Ulcer of the Pylorus », *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*, vol. 4, n. 31, mai 1893, p. 53-55 ; George Marion, *De l'intervention chirurgicale dans le cours et les suites de l'ulcère de l'estomac*, Paris, Société d'édition scientifique, 1897, 264 p.; Constant Turlais, *Sur le traitement chirurgical de l'ulcère simple*, Paris, Thèse de la faculté de médecine, 1900, 80 p.; Aimé Guinard, *Affections chirurgicales de l'abdomen. Péritoine. Estomac. Intestin*, Paris, Baillière, 1910, p. 245.

⁸⁴ Félix Terrier et Henri Hartmann, *Chirurgie de l'estomac*, Paris, Steinheil, 1899, p. 203. – Souligné dans le texte.

⁸⁵ *Ibid.*

« regrettable que tous les hommes ne naissent pas avec l'une de ces petites fistules gastro-intestinales, par lesquelles autant de maladies de l'estomac pourraient leur être épargnées »⁸⁶.

L'ulcère gastrique figurait au nombre de ces pathologies générales de la stase pylorique que la théorie chirurgicale impartissait à la gastro-entérostomie et à son approche mécanique de traitement. Comme nous le verrons ici, loin de compromettre l'intégration clinique de la procédure, l'affirmation du facteur acide dans l'explication du développement ulcéreux devait cependant donner lieu à une controverse théorique au sujet du mode d'action de la procédure, dont on se demandait si elle reposait bel et bien sur les seuls principes mécaniques de l'évacuation des contenus gastriques ou si elle n'impliquait pas plutôt certains effets plus physiologiques. Résumée dans l'expression de « pharmacie interne », cette hypothèse physiologique reposait sur l'idée qu'une dérivation opératoire des différentes sécrétions digestives les unes vers les autres, acides et basiques, représentait une approche thérapeutique efficace contre l'ulcère en produisant une neutralisation des pH viscéraux⁸⁷. Après une trentaine d'années d'un usage soutenu, la découverte de ce que la procédure permettait surtout aux acides gastriques de s'écouler en aval dans le conduit intestinal et d'y étendre leurs effets pathogéniques sous forme d'ulcères de l'intestin pousserait néanmoins le corps chirurgical à la rejeter comme un acte médical iatrogénique.

9.2.1 Un problème d'origine mécanique et sa résolution

Eugène Doyen avait été, à la fin du XIX^e siècle, le premier chirurgien à faire la promotion d'un usage élargi de la gastro-entérostomie dans les affections non cancéreuses de l'estomac – les seules maladies, selon lui, « où l'on puisse obtenir une guérison durable »⁸⁸. En 1893, devant ses collègues de l'Association française de chirurgie, il s'était enthousiasmé face au le potentiel thérapeutique de la procédure, envisageant la possibilité que grâce à elle « la pathologie de l'estomac entre dans une nouvelle voie, et que la plupart des cas réputés

⁸⁶ Georg Kelling, « Studien zur Chirurgie des Magens », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 62, 1900, p. 4. – « Thatsächlich soll die Gastroenterostomie für alle hauptsächlichen Krankheiten des Magens heilbringend wirkend, und wenn die Indicationen richtig wären, so könnte man nur bedauern, dass die Menschen nicht gleich mit einer Magen-Dünndarmfistel geboren werden, durch welche dann der Magen von seinen Krankheiten verschont bliebe ».

⁸⁷ Robert Buchberger et Hubert Kunz, « Zur Geschichte der chirurgischen Behandlung des Magen-Zwölffingerdarm-Geschwürs », *Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie*, vol. 216, 1968, p.189 ; McCann, « Peptic Ulcer : Its Surgical Management », *op. cit.*, p. 515.

⁸⁸ Eugène Doyen « Chirurgie du pylore. – Traitement des affections non cancéreuses de l'estomac », in Association française de chirurgie (éd), *Septième congrès de chirurgie, Paris, 1893. Procès-verbaux, mémoires et discussions*, Paris, Alcan, 1894, p. 409. Voir aussi : J. Lynwood Herrington, « Historical Aspects of Gastric Surgery », in H. William Scott et John L. Sawyers (dir), *Surgery of the Stomach, Duodenum, and Small Intestine*, Seconde édition, Boston, Blackwell Scientific Publications, 1992, p. 13.

incurables bénéficieront désormais de la nouvelle opération »⁸⁹. La gamme des troubles pour lesquels la gastro-entérostomie lui semblait susceptible de produire une guérison radicale était large. Elle comprenait les dyspepsies graves, les dilatations de l'estomac, les crises gastralgiques, les vomissements alimentaires, l'hématémèse, et même la maladie de Reichmann, une variété de dyspepsie causée par de l'hypersécrétion gastrique. Or, malgré l'étendue des troubles de l'estomac pour lesquels la procédure semblait indiquée, Doyen visait essentiellement la prise en charge des ulcères, dont il estimait *a priori* que « les plus rebelles se cicatrisent en peu de temps, dès qu'ils ne sont plus soumis aux tiraillements journaliers dus aux alternatives de dilatation et de flaccidité des parois stomacales qui s'opposent d'habitude au travail réparateur »⁹⁰.

Pour réussir de telles guérisons et compléter les approches médicales plus traditionnelles, la médecine opératoire devait ainsi se détourner de la seule problématique extractive telle que l'oncologie chirurgicale l'envisageait et aligner plutôt ses conceptions thérapeutiques sur le programme général de mise en repos des lésions gastriques. La théorie de Doyen sur la thérapie de l'ulcère reposait sur une observation anatomique de base, mais qu'il jugeait sous-estimée dans la pratique, et à l'effet de laquelle le pylore représentait « le point le plus déclive de l'estomac »⁹¹. Cette conformation naturelle des organes avait pour conséquence potentiellement morbide que « tout corps anguleux, tout liquide corrosif viendra [...] blesser tout d'abord le tiers supérieur de la petite courbure, pour venir aussitôt après, et surtout si l'estomac est en état de vacuité complète, au contact du pylore »⁹² (fig. 9.3). Cette observation anatomique prétendait expliquer à la fois la fréquence clinique des rétrécissements cicatriciels et le fait que dans l'ulcère « la lésion se produit presque exclusivement sur les points de la muqueuse gastrique qui se trouvent en contact habituel avec les aliments »⁹³.

⁸⁹ Doyen « Chirurgie du pylore... », *op. cit.*, p. 413.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 412.

⁹¹ Eugène Doyen, *Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodénum*, Paris, Rueff, 1895, p. 131.

⁹² *Ibid.*, p. 130.

⁹³ *Ibid.*, p. 128.

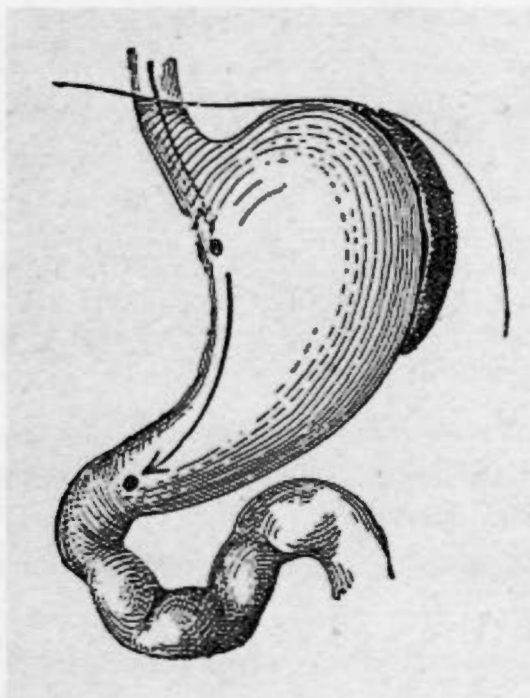


Figure 9.3 — Localisation de l'ulcère sur la portion déclive de l'estomac selon Eugène Doyen. Source : Eugène Doyen, *Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodénum*, Paris, Rueff, 1895, p. 129.

L'analyse mécaniste des maladies non cancéreuses de l'estomac permettait une rationalisation des usages opératoires. Se basant sur une pratique personnelle de seize cas (dont onze ulcéreux et cinq cancéreux, pour un seul décès), Doyen s'était convaincu de ce que « la gastro-entérostomie est le remède infailible de toutes les affections incurables de l'estomac qui sont sous la dépendance du spasme du pylore »⁹⁴. En rétablissant le cours du transit alimentaire vers son rythme normal, réduisant par là le séjour des matières dans l'estomac et du même coup leur action irritante sur les muqueuses, la procédure était réputée supprimer « les douleurs, les vomissements alimentaires, les hématomèses, et déterminer en peu de temps la cicatrisation de l'ulcère gastrique »⁹⁵.

La réception initiale de ces conceptions de thérapeutique n'avait guère été favorable. De manière assez générale, les chirurgiens occidentaux avaient en effet jugé la procédure de gastro-entérostomie beaucoup trop dangereuse « pour qu'il soit permis de la proposer à un

⁹⁴ *Ibid.*, p. 392.

⁹⁵ *Ibid.*, p. 390.

malade dans le seul but de prévenir certaines complications, très graves assurément, mais auxquelles il a de grandes chances d'échapper en suivant scrupuleusement les conseils de son médecin »⁹⁶. Les chirurgiens anglo-saxons s'étaient bien montrés plus accommodants que leurs collègues continentaux. Mais la migration de la procédure vers l'Angleterre et les États-Unis ne s'était pas faite sans que ceux-ci mettent l'accent sur d'autres aspects de son mode de fonctionnement possible – c'est-à-dire sans qu'ils ne la dégagent du cadre théorique où Doyen en avait conçu le fonctionnement.

9.2.2 Activer la pharmacie interne

Entièrement satisfait de son explication mécaniste de la pathogénie de l'ulcère, Doyen n'avait accordé à la question plus physiologique du facteur acide qu'un rôle secondaire et périphérique. Pour l'essentiel, il soutenait en effet que « la présence d'un suc gastrique très actif vient simplement s'ajouter dans l'étiologie de l'ulcère rond aux troubles circulatoires et aux lésions traumatiques ou phlegmasiques »⁹⁷. En intégrant la gastro-entérostomie à leur propre pratique, c'est cette conception de la maladie et de son traitement que les chirurgiens anglo-saxons du début du XX^e siècle devaient graduellement remanier – presque imperceptiblement tout d'abord, mais éventuellement de manière suffisamment claire pour susciter une controverse théorique dans les milieux chirurgicaux. Sans contester au départ la théorie mécaniste de la stase pylorique, qui demeurait le point focal de l'intervention, la question du ralentissement du transit alimentaire s'était trouvée une extension naturelle dans le problème de l'évacuation conjointe des sécrétions acides. Mais au fur et à mesure que la problématique des acides s'était mise à croître en importance dans la recherche médicale sur la pathogénie de l'ulcère, l'idée selon laquelle la gastro-entérostomie fournissait le moyen d'un contrôle opératoire des pH s'était faite de plus en plus séduisante pour les chirurgiens, qui imposeraient la notion de « pharmacie interne »⁹⁸ pour désigner l'action de la procédure.

En 1900, William Rodman, professeur de chirurgie clinique à Philadelphie, avait été l'un des tout premiers commentateurs médicaux à introduire la gastro-entérostomie de l'ulcère auprès des chirurgiens de langue anglaise, une pratique expérimentale dont ses

⁹⁶ Jules-Robert Comte, « Traitement chirurgical de l'ulcère rond de l'estomac », *La semaine médicale*, vol. 15, n. 46, 1895, p. 397.

⁹⁷ Doyen, *Traitement chirurgical des affections de l'estomac*, op. cit., p. 134.

⁹⁸ César Roux, « De la gastro-entérostomie. Étude basée sur les opérations pratiquées du 21 juin 1888 au 1^{er} septembre 1896 », *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, vol. 1, n. 1, février 1897, p. 67-122.

contemporains les plus avertis se méfiaient toujours en la regardant comme « *sub judice* »⁹⁹. Sans avoir développé lui-même d'approche opératoire originale dans le domaine, Rodman jugeait urgent d'attirer l'attention du personnel traitant vers les possibilités offertes par la médecine opératoire et ses conceptions curatives. Selon l'état des lieux qu'il dressait dans un article du *Journal of the American Medical Association*, la maladie prenait des proportions endémiques, et les approches médicales traditionnelles se montraient carrément dépassées par la situation. Le portrait qu'il brossait était sombre :

« The rather careless and slipshod fashion, altogether too common, of treating such cases by office consultation, and allowing them to continue their business, can only result, as it now does, in patients frequently falling in the streets with perforation and hemorrhage, and being hopelessly lost, when they could, under better environments, have been easily saved »¹⁰⁰.

Comme plusieurs de ses collègues chirurgiens, Rodman favorisait la procédure d'excision simple, dans laquelle il voyait à la fois « the ideal operation and method of treatment »¹⁰¹, cette méthode présentant le double avantage de prévenir la dégénérescence cancéreuse tout en laissant « the stomach in the best condition for future use »¹⁰². Cela étant, il jugeait utile de présenter aussi quelques approches opératoires alternatives, susceptibles de s'avérer profitables dans la prise en charge de certaines occurrences cliniques particulières et difficiles.

Dans ces cas, la gastro-entérostomie recevait la faveur de Rodman, qui la jugeait « less dangerous and almost equally as satisfactory in its ultimate results »¹⁰³ que l'excision simple. Moins enthousiaste que Doyen, concédant par exemple « that it will occasionally fail to cure »¹⁰⁴, Rodman ajoutait pourtant une composante à son action thérapeutique et expliquait que la procédure agissait « by rapidly emptying the stomach, putting the ulcer at rest, and promptly relieving the hyperchlohydria ; all of which facilitates the healing of the ulcer, and in time results in cure »¹⁰⁵. Cette première référence à l'hyperacidité gastrique dans les conceptions thérapeutiques de la médecine opératoire, en surimposant une dimension

⁹⁹ Arthur Mayo Robson, « Three Lectures on the Surgery of the Stomach. Delivered in the Theatre of the Royal College of Surgeons of England n March 5th, 7th and 9th, 1900 », *The Lancet*, vol. 155, n. 3993, 10 mars 1900, p. 678.

¹⁰⁰ William L. Rodman, « Gastric Ulcer : Non-Perforating – Hemorrhage », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 35, n. 22, 1^{er} décembre 1900, p. 1383.

¹⁰¹ *Ibid.*, p. 1388.

¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ *Ibid.*, p. 1389. Les gastrectomies partielles auxquelles Rodman référerait ici étaient circonscrites au foyer lésionnel; elles désignaient de fait les procédures d'excisions simples.

¹⁰⁴ *Ibid.*

¹⁰⁵ *Ibid.*

chimique de corrosion tissulaire aux agents mécaniques habituels, intégrait aussi dans la chirurgie de l'ulcère une perspective de physiologie pathologique qui lui avait fait défaut. Séduisante aux yeux des praticiens, cette nouvelle conception de la thérapeutique devait favoriser l'intégration clinique de la procédure¹⁰⁶. Elle demandait pourtant à être étayée.

Lors d'une série de conférences faites en 1906 au Royal College of Surgeons, le chirurgien et gastroentérologue anglais Herbert Paterson avait apporté quelques précisions sur la nature des rapports prévalant entre la stase gastrique, l'hyperchlorhydrie digestive et les procédures opératoires de la gastro-entérostomie. Clinicien d'abord et avant tout, Paterson éludait la question des premiers déterminants de l'ulcère, se satisfaisant de pouvoir identifier l'hyperchlorhydrie comme « an almost constant concomitant of gastric ulcer »¹⁰⁷ et précisant que « whether it is cause or effect need not concern us »¹⁰⁸. D'une manière ou d'une autre, le plus probable semblait que le défaut mécanique faisait intervenir ses effets morbifiques sur les activités normales de la digestion, « some form of pyloric stenosis [being] the chief factor in maintaining the hyperacidity which prevents the healing of gastric ulcers »¹⁰⁹. Sans intervenir directement sur la lésion elle-même, contrairement aux procédures d'excisions, la gastro-entérostomie était en cela réputée agir sur la dynamique pathogénique qui permettait à l'ulcère de se maintenir, et devait éventuellement la dénouer¹¹⁰.

L'accélération du transit alimentaire produite par la gastro-entérostomie devait en effet entraîner une chaîne causale telle que l'intervention « would at once diminish the hyperchlorhydria and so favour the healing of the ulcer, the pyloric spasm would disappear, and the normal channel through the pylorus would be restored »¹¹¹. Cette conception physiologique de la cure chirurgicale apparaissait à ce point novatrice que Paterson n'hésitait

¹⁰⁶ Charles Gaudemet, *De l'intervention chirurgicale dans l'ulcère non perforé de l'estomac. Indications – Choix du procédé*, Paris, Steinheil, 1906, p. 62.

¹⁰⁷ Herbert J. Paterson, *Gastric Surgery: Being the Hunterian Lectures Delivered Before the Royal College of Surgeons of England on February 19th, 21st and 23rd, 1906*, New York, William Wood, 1906, p. 20.

¹⁰⁸ *Ibid.* Cette question ne laisserait pas tous les médecins aussi indifférents que Paterson, plusieurs avenues de résolution étant empruntées : E. Amory Codman, « Chronic Obstruction of the Duodenum by the Root of the Mesentery », *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 158, n. 16, 16 avril 1908, p. 503-510 ; Gerald Blake, « Ileal Stasis. Report of Thirty Cases », *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 170, n. 12, 19 mars 1914, p. 421-423 ; Julius Friedenwald et Maurice Feldman, « The Incidence of Peptic Ulcer Associated with Duodenal Stasis », *Radiology*, vol. 26, n. 5, mai 1936, p. 595-600.

¹⁰⁹ Paterson, *op. cit.*, p. 45.

¹¹⁰ *Ibid.*, p. 18. – « Excision is probably less efficient because it removes the ulcer but does not influence the causal factor of ulceration ».

¹¹¹ Paterson, *Gastric Surgery: Being the Hunterian Lectures...*, *op. cit.*, p. 18.

pas à désigner la gastro-entérostomie comme la nouvelle « keystone of gastric surgery »¹¹², sa familiarité avec elle ne lui permettant plus de songer à aucune autre « operation in surgery which has added more to the sum of human happiness »¹¹³. En ce sens, lorsqu'ils survenaient, les échecs de la procédure devaient être portés au compte d'un « insufficient size or inefficient working of the anastomotic opening »¹¹⁴. Plutôt qu'une conception défailante intrinsèque du traitement chirurgical, ces échecs mettaient donc en cause une pudeur opératoire déplacée, dans laquelle certains praticiens malavisés pouvaient tomber lorsqu'ils manifestaient une révérence induite pour les conformations anatomiques normales, et qui empêchait d'atteindre l'accélération du transit alimentaire nécessaire au rééquilibrage des productions acides.

Au milieu des années 1910, les milieux médicaux avaient relativement bien intégré cette manière de voir. Témoins de cet assentiment, des publications médicales plus généralistes s'étaient mises à relayer les éléments principaux de la nouvelle théorie du rééquilibrage des productions acides, le *British Medical Journal* publiant par exemple en 1913 un article défendant la conception selon laquelle « gastro-enterostomy, by drainage of the stomach, bring about the two essential conditions for the cure of ulcer – namely, rest and normal acidity »¹¹⁵. Dans les réseaux plus spécialisés de la chirurgie expérimentale, on travaillait pourtant déjà à spécifier plus avant la connaissance des processus physiologiques à l'origine de ce contrôle opératoire des pH gastriques, en cherchant pour l'essentiel à dépasser l'hypothèse mécaniste d'une accélération des rythmes de l'évacuation. La démarche des frères Charles et William Mayo, de la célèbre clinique éponyme de Rochester, était assez emblématique de ce mouvement de la recherche médico-scientifique.

Les frères Mayo avaient commencé dès 1893 à pratiquer des gastro-entérostomies sur des patients qui manifestaient les symptômes généraux de la stase pylorique, une condition qu'ils considéraient comme terminale et pour laquelle ils préféraient intervenir hâtivement¹¹⁶. Dix ans plus tard, ils étaient en mesure de compiler des résultats portant sur

¹¹² *Ibid.*, p. 3.

¹¹³ Herbert J. Paterson, « The Place of Gastro-Jejunostomy in Gastric and Duodenal Surgery », *The British Medical Journal*, vol. 2, n. 3429, 25 septembre 1926, p. 555.

¹¹⁴ Paterson, *Gastric Surgery: Being the Hunterian Lectures...*, *op. cit.*, p. 20.

¹¹⁵ Aleck W. Bourne, « After-History of Gastro-Enterostomy for Peptic Ulcer », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 2722, 1^{er} mars 1913, p. 440.

¹¹⁶ William J. Mayo, « Complications Following Gastro-Enterostomy », *Annals of Surgery*, vol. 36, n. 2, août 1902, p. 231-244; William J. Mayo, « A Review of Three Hundred and Three Operations Upon the Stomach and First Portion of the Duodenum », *Annals of Surgery*, vol. 38, n. 1, juillet 1903, p. 30-46.

une série clinique de plus de trois cents cas et qui les conduisait eux aussi à suggérer que « no operation in surgery has conferred greater benefit upon suitable patients than this one »¹¹⁷. Cette conviction encourageait à élargir les indications de la procédure, jusqu'à intervenir sur des patients pour lesquels « disability, rather than impending death, was the spur to operative relief »¹¹⁸. Dans le cas précis de la clinique de l'ulcère, les risques associés au processus de la dégénérescence cancéreuse, réels ou imaginaires, les retenaient d'abandonner complètement le recours à l'excision des tissus atteints. Mais cette mesure d'oncologie préventive, qui ne concernait qu'indirectement la problématique de l'ulcère, ne devait pas faire écran au traitement du premier mal, pour lequel la gastro-entérostomie demeurait « the most generally useful operation »¹¹⁹. Selon les frères Mayo, bien qu'elle n'ait pas visé directement la lésion ulcéreuse, la gastro-entérostomie semblait en effet posséder un pouvoir curatif réel et méconnu, le plus probable étant que l'intervention se révèle à terme « of value not only as an operation for drainage, but that it also changes the physiology of the stomach and brings a greater measure of relief than can be achieved without it »¹²⁰.

En s'élevant au-dessus de la seule question de la résolution mécanique de la stase pylorique, ces nouvelles hypothèses sur l'efficacité curative de la gastro-entérostomie bouleversaient les représentations traditionnelles que les chirurgiens s'étaient données du rôle de la médecine opératoire¹²¹. Bien que l'action physiologique de la gastro-entérostomie ait pu être envisagée de différentes manières, l'hypothèse la plus courante voulait que, par la voie d'une dérivation humorale, la procédure « diminishes the acidity of the gastric secretion by neutralization with the alkaline juices of the intestines and the pancreas »¹²². Peut-être encore un peu confusément, les chirurgiens commençaient ainsi à entrevoir la possibilité que la médecine opératoire, quitte à intervenir sur des organes tout à fait sains et à en altérer au besoin les conformations anatomiques normales, puisse viser au contrôle des processus internes du corps vivant¹²³. En cela, les conceptions de thérapeutique dont ils entouraient la

¹¹⁷ William J. Mayo, « A Review of Five Hundred Cases of Gastro-Enterostomy, Including Pyloroplasty, Gastroduodenostomy, and Gastro-Jejunostomy », *Annals of Surgery*, vol. 42, n. 5, novembre 1905, p. 644-645.

¹¹⁸ *Ibid.*, p. 645.

¹¹⁹ William J. Mayo, « Chronic Ulcer of the Stomach and Duodenum », *Annals of Surgery*, vol. 60, n. 2, août 1914, p. 223.

¹²⁰ *Ibid.*

¹²¹ McCann, « Peptic Ulcer : Its Surgical Management », *op. cit.*, p. 515.

¹²² John B. Deaver, « Operative Treatment of Peptic Ulcer; Removal of Ulcer with Gastro-Enterostomy, or Gastro-Enterostomy Alone », *Annals of Surgery*, vol. 70, n. 5, novembre 1919, p. 526-527.

¹²³ Hermann Schmilinsky, « Die Einleitung der gesamten Duodenalsäfte in den Magen (innere Apotheke) », *Zentralblatt für Chirurgie*, vol. 45, n. 25, 22 juin 1918, p. 416-418.

gastro-entérostomie indiquaient les contours d'une mutation profonde qui commençait à affecter les contenus de la théorie chirurgicale. De sorte que la question controversée de savoir s'il fallait regarder la procédure strictement comme « a mechanical one »¹²⁴, ou s'il ne convenait pas plutôt de lui reconnaître « any physiological effect on the gastric secretion »¹²⁵ dépassait de loin les enjeux de technique plus conventionnellement débattus dans le champ.

9.2.3 « La gastro-entérostomie agit mécaniquement et d'aucune autre manière »

Au début du XX^e siècle, le praticien anglais Berkeley Moynihan était reconnu par ses pairs comme l'une des plus hautes sommités en matière de médecine opératoire de l'ulcère, certains d'entre eux admettant volontiers consulter son maître ouvrage sur la chirurgie abdominale avec une dévotion presque biblique¹²⁶. En 1903, dans l'introduction à l'un de ses tout premiers textes sur le sujet de l'ulcère, Moynihan avait présenté la maladie et ses complications de perforation comme « one of the most serious and most overwhelming catastrophes that can befall a human being »¹²⁷ – une terrible affliction qui laissait le personnel soignant devant peu d'alternatives, étant largement acquis que « unless surgical measures are adopted early, the disease hastens to fatal ending in almost every instance »¹²⁸. Ce parti pris pour un interventionnisme hâtif n'était guère remis en question dans les réseaux médico-chirurgicaux, certains praticiens en intensifiant même l'expression jusqu'à éventuellement soutenir que « the proper time for medical treatment for the results of chronic indurated peptic ulcer is not before but after the operation (if treatment is then still needed) »¹²⁹. Pour Moynihan, cette acceptation du principe de chirurgicalisation des maladies ulcéreuses devait néanmoins reposer sur des bases rationnelles. En ce sens, elle appelait un processus rigoureux de référencement des procédures, au terme duquel les chirurgiens seraient mieux à même d'identifier les approches expérimentales les plus susceptibles de réussir leur passage vers un usage clinique extensif.

¹²⁴ Herbert J. Paterson, « Gastro-Enterostomy : The Principles which Should Determine its Application, and the Indications for its Use », *Proceedings of the Royal Society of Medicine – Surgical Section*, vol. 7, 1914, p. 214.

¹²⁵ *Ibid.* Voir aussi : Louis Franklin, « Surgical Treatment of gastric and Duodenal Ulcer », *Journal of the Medical Society of New Jersey*, vol. 12, n. 4, avril 1915, p. 165.

¹²⁶ Arthur Dickson Wright, « Foreword », in Berkeley Moynihan, *Selected Writings of Lord Moynihan. A Centenary Volume*, Londres, Pitman Medical Publishing/The Osler Club of London, 1967, p. xiii ; Berkeley Moynihan, *Abdominal Operations*, Philadelphie et Londres, Saunders, 1906, 815 p.

¹²⁷ Berkeley Moynihan, *The Surgical Treatment of Gastric and Duodenal Ulcers*, Philadelphie, Londres et New York, Sanders, 1903, p. 5.

¹²⁸ *Ibid.*

¹²⁹ John B. Deaver, « Operative Treatment of Peptic Ulcer; Removal of Ulcer with Gastro-Enterostomy, or Gastro-Enterostomy Alone », *Annals of Surgery*, vol. 70, n. 5, novembre 1919, p. 528.

Dans un manuel de 1901 rédigé en collaboration avec Arthur Mayo Robson, son ancien maître de chirurgie à Leeds, Moynihan avait défendu une conception pragmatique et diversifiée de la médecine opératoire de l'ulcère. Préconisant une approche attentive aux spécificités anatomopathologiques rencontrées dans la clinique, il y soutenait en effet que « any of the [...] operations, or a combination of one or more, may be called for in each individual case »¹³⁰. Ce souci d'ajuster les choix de procédure aux traits lésionnels spécifiques des candidats à l'intervention ne signifiait pas pour autant que toutes les approches opératoires se valaient dans l'absolu. Ainsi, l'excision simple s'avérait « as a rule, unnecessary, but not always to be avoided »¹³¹; la pyloroplastie, un procédé faiblement invasif qui visait lui aussi la résolution de la stase pylorique, présentait quant à lui « certain very definite limitations »¹³²; alors que les techniques d'extraction plus radicales comme la pylorectomie apparaissaient comme devant être strictement réservées à quelques rares patients dont la condition s'avérait « not suitable for the less severe operation, or for cases in which the suspicion of cancerous degeneration is entertained, and cannot be disproved on naked-eye inspection »¹³³.

Par voie d'élimination, et en l'absence de contre-indications spécifiques, la gastro-entérostomie héritait donc du titre d'intervention « to be relied on in the treatment of ulcer of the stomach »¹³⁴ – une conviction que l'accumulation de l'expérience clinique devait affermir avec le temps sur des bases plus positives¹³⁵. Les vertus thérapeutiques de la procédure apparaissaient de causalité multiple, mais Moynihan les rapportait toujours à l'action mécanique d'une accélération dans l'évacuation des contenus gastriques. À ses yeux, comme à ceux d'un bon nombre de ses contemporains, le procédé passait en effet pour agir « by securing physiological rest by means of drainage, thus allowing the ulcer to heal without being subjected to the irritation of acid secretion, accumulation of food, or frequent stomach movement »¹³⁶. Ce rétablissement d'un transit alimentaire rapide provoquait plusieurs effets en retour. Ainsi : « while remedying the hyperchlorhydria, [it] relieves pyloric spasm, and

¹³⁰ Arthur Mayo Robson et Berkeley Moynihan, *Diseases of the Stomach and their Surgical Treatment*, New York, William, Wood, and Cie., 1901, p. 110.

¹³¹ *Ibid.*, p. 113.

¹³² *Ibid.*, p. 122.

¹³³ *Ibid.*, p. 115.

¹³⁴ *Ibid.*, p. 116.

¹³⁵ Berkeley Moynihan, « On Duodenal Ulcer and its Surgical Treatment », *The Lancet*, vol. 158, n. 4085, 14 décembre 1901, p. 1663 ; Moynihan, *Abdominal Operations*, op. cit., 1906, p.148.

¹³⁶ Mayo Robson et Moynihan, op. cit., p. 116.

while preventing stagnation of fluids, cures or materially diminishes gastric dilatation »¹³⁷ – les bénéfices physiologiques de la pharmacie interne étant quant à eux formellement exclus des avantages curatifs offerts par la procédure.

Moynihan s'était en effet montré revêche à reconnaître quelque action physiologique que ce soit à la chirurgie de l'ulcère. L'occasion de partager ses doutes s'était présentée en 1909, lorsque la section chirurgicale de la Royal Society of Medicine de Londres lui avait offert de prononcer une conférence introductive destinée à mettre la table pour un débat sur les nouvelles tendances en médecine opératoire de l'ulcère¹³⁸. Les positions qu'il avait défendues lors de cette conférence tranchaient avec les problématiques ascendantes dans le champ, qu'un dicton allemand fameux résumait très précisément : « Ohne saueren Magensaft kein peptisches Geschwür »¹³⁹ – littéralement : « pas d'acides, pas d'ulcère ». Une conviction médicale découlait de ces manières d'envisager l'étiologie de l'ulcère, selon laquelle la gastro-entérostomie représentait la méthode souveraine pour en contrôler les effets pathologiques¹⁴⁰. Pour Moynihan, qui avait plutôt tendance à endosser une version singulière de la théorie de l'infection focale et à situer l'origine de l'ulcère gastrique au niveau de certaines attaques d'appendicite¹⁴¹, des notions telles que celles d'hyperchlorhydrie ou de dyspepsie acide ne trouvaient appui sur aucun socle factuel et devaient en toute bonne science être rabattues au statut de « venerable fallacy »¹⁴². La critique des conceptions physiologiques en médecine opératoire devait se spécifier davantage.

À partir de l'édition de 1915 de son manuel de chirurgie abdominale, et malgré le fait qu'il y ait introduit un procédé de son propre cru appelé à connaître une certaine gloire¹⁴³, Moynihan avait intégré une condamnation explicite de ce qu'il appelait une « routine performance of gastro-enterostomy in all cases of perforation of the stomach »¹⁴⁴. Sa propre

¹³⁷ *Ibid.*

¹³⁸ Berkeley Moynihan, « The Diagnosis and Treatment of Duodenal Ulcer », *Proceedings of the Royal Society of Medicine- Surgical Section*, vol. 13, 1910, p. 69-87.

¹³⁹ Karl Schwarz, « Ueber penetrierende Magen- und Jejunalgeschwüre », *Beitrage zur klinischen Chirurgie*, vol. 67, 1910, p. 111.

¹⁴⁰ *Ibid.*, p. 120. – « Die souveraine Methode der Wahl, einfach, gefahrlos und erfolgreich, ist die Gastroenterostomie ».

¹⁴¹ Berkeley Moynihan, « The Gifts of Surgery to Medicine », *Medical Press and Circular*, vol. 147, n. 6, 6 aout 1913, p. 141-143.

¹⁴² Moynihan, « The Diagnosis and Treatment of Duodenal Ulcer », *op. cit.*, p. 73.

¹⁴³ I. Henri Einsel, « Gastrojejunostomy (A New Approach to an Old Operative Procedure », *The American Journal of Digestive Diseases*, vol. 20, n. 11, novembre 1853, p. 348.

¹⁴⁴ Berkeley Moynihan, *Abdominal Operations*, 3^e édition, vol. 1, Philadelphie et Londres, 1915, p. 171-172.

expérience clinique, où s'accumulaient de plus en plus de faits de rechutes mortelles et de récurrences tardives, tendait à démontrer l'inutilité d'une telle mesure opératoire, qu'il suggérait en conséquence de restreindre aux seuls cas dans lesquels « an obstruction is present or is likely to develop »¹⁴⁵ – c'est-à-dire d'en faire une opération d'exception plutôt que de routine. Dans le détail, comme il devait l'expliquer à différentes occasions au cours des années suivantes, les praticiens qui défendaient toujours la gastro-entérostomie de l'ulcère en faisaient de manière générale reposer les indications « upon the so-called "physiological results" of the operation – that is, upon the effect produced by the constant entry into the stomach through the anastomosis of the alkaline bile and pancreatic juice »¹⁴⁶. Lui-même se déclarait « very skeptical as to any substantial "physiological" value possessed by the operation of gastro-enterostomy »¹⁴⁷, expliquant que « no adequate evidence has ever been offered that tempts me to indulge my credulity so far as to accept either of these fictions »¹⁴⁸. Coupant court à toute réplique, il concluait assez abruptement que : « Gastro enterostomy acts mechanically and in no other way »¹⁴⁹.

Cette appréciation plus limitative des effets physiologiques supposément produits par la gastro-entérostomie devait être corroborée par des études indépendantes ultérieures, qui démontraient que, dans plus de 90 pour cent des cas, la procédure n'affectait pas les niveaux de l'acidité gastrique de manière appréciable¹⁵⁰. La démonstration d'une absence d'effets physiologiques dans la thérapie opératoire de l'ulcère n'avait pas été sans porter atteinte à la crédibilité médicale de l'intervention. Sans nier toute valeur médicale à la procédure, bien des chirurgiens avaient été portés à revenir à la base. L'un d'eux, par exemple, avait expliqué ne plus être « very well satisfied with the operation of gastrojejunosomy for either duodenal or gastric ulcer, for I believe that there is only one thing that gastroenterostomy can cure, and that is pyloric obstruction »¹⁵¹. Comme on l'ajoutait par

¹⁴⁵ *Ibid.*

¹⁴⁶ Berkeley Moynihan, « Discussion on Surgical Treatment of Gastric Ulcer », *The British Medical Journal*, 24 juillet 1920, p.100.

¹⁴⁷ *Ibid.*

¹⁴⁸ Berkeley Moynihan, « Some Problems of Gastric and Duodenal Ulcer », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 3241, 10 février 1923, p.225.

¹⁴⁹ *Ibid.*

¹⁵⁰ Cranston Holman et William R. Sandusky, « Gastric Acidity After Gastro-Enterostomy », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 195, n. 2, février 1938, p. 229.

¹⁵¹ Cuthbert Wallace, Correspondance avec John Finney, cité dans John M. T. Finney et Edward M. Hanrahan, « Results of Operations for Chronic Gastric and Duodenal Ulceration », *Annals of Surgery*, vol. 92, n. 4, octobre 1930, p. 620.

ailleurs, en revenant à un pragmatisme de clinicien : « As most gastroenterostomies have to be kept on an alkaline diet, and as the same alkaline diet will keep the patient comfortable without operation, the surgeon had best stand aside »¹⁵².

9.2.4 La maladie iatrogénique

La critique chirurgicale des usages abusifs de la gastro-entérostomie ne pouvait manquer de trouver écho dans les cercles médicaux où l'on prônait un retour vers des approches thérapeutiques moins invasives. Certains médecins avaient salué la fin de l'âge d'or des gastro-entérostomies en faisant remarquer qu'au regard de ses importants taux de récurrence, l'opération n'avait en définitive « nothing to recommend it, except the comparative ease with which it can be performed »¹⁵³. Chez les chirurgiens, qui s'exaspéraient d'observer se produire dans leurs cliniques tout un chapelet de complications pathologiques en lieu et place des effets thérapeutiques promis de la pharmacie interne, on dépeignait de plus en plus volontiers la gastro-entérostomie comme une maladie iatrogénique à part entière¹⁵⁴, voire comme une prostitution de la chirurgie¹⁵⁵, certains praticiens déclarant même qu'elle constituait pour eux « the commonest gastric disorder to-day, and that undoing gastro-enterostomy is the gastric operation we now most frequently recommend »¹⁵⁶. Une fois écarté des conceptions thérapeutiques associées à la cure chirurgicale de l'ulcère, l'aspect supposément physiologique de la gastro-entérostomie devait faire retour au cœur des débats chirurgicaux; mais associé désormais à l'une des complications cliniques majeures provoquées par la procédure plutôt qu'à une théorie de son mode d'action thérapeutique, il en causerait ultimement la mise en désuétude¹⁵⁷.

¹⁵² *Ibid.*

¹⁵³ Arthur F. Hurst et Mathew J. Stewart, *Gastric and Duodenal Ulcer*, Londres, Humphrey Milford et Oxford University Press, 1929, p. 431. Les auteurs ajoutaient de surcroît que, comme il était « possible for an ulcer to develop for the first time in a stomach after gastro-enterostomy, it is hardly logical to perform the same operation for the cure of one which is already present » (*ibid.*, p. 432).

¹⁵⁴ Bruno Oskar Pribram, « Die Gastroenterostomie als Krankheit », *Klinische Wochenschrift*, vol. 2, n. 33, 13 août 1923, p. 1542. – « Eine Gastroenterostomie lediglich als sogenannte „innere Apotheke“ zum Zwecke der Geschwulstheilung anzulegen scheint nicht ganz unbedenklich; sie ist, wenn man das Indikationsgebiet der narbigen Stenosen überschreitet, stets ein Sprung ins Dunkle; und spätere funktionelle Störungen sind nicht zu berechnen. Eine kompromittierende Operation aus dem Indikationsbereiche der Magen Chirurgie sollte doch möglichst zum Verschwinden gebracht werden: Die Relaparatomie bei schon einmal operierten Magen » (*ibid.*, p. 1545).

¹⁵⁵ Harvey Graham (Isaak Harvey Flack), *The Story of Surgery*, New York, Doubleday et Doran, 1932, p. 32 et 410-411. – « Ritual mutilation of men and women was undoubtedly prostitution of surgery but even so it had more social significance than gastroenterostomy will ever attain ».

¹⁵⁶ Arthur F. Hurst, « The Later Results of Partial Gastrectomy for Gastric and Duodenal Ulcer », *The Lancet*, vol. 212, n. 5479, 1^{er} septembre 1928, p. 477.

¹⁵⁷ James T. Priestley et Robert H. Gibson, « Gastrojejunal Ulcer : Clinical Features and Late Results », *Archives of Surgery*, vol. 56, n. 5, mai 1948, p. 625.

Les principes de base de la théorie de la pharmacie interne, qui voulaient de la gastro-entérostomie qu'elle produise une neutralisation des pH gastriques en favorisant une circulation rétrograde des sucs intestinaux basiques, s'étaient avérés erronés. Et si la procédure accélérât bel et bien le cours du transit alimentaire, comme le voulait le versant mécaniste de la théorie, les données de suivi révélaient aussi qu'elle laissait passer une quantité élevée d'acides gastriques en aval du conduit digestif. Cet écoulement préternaturel des acides gastriques vers des zones inopportunes de l'intestin, qu'on découvrait en diagnostiquant de plus en plus de lésions entériques, démontrait que la « gastro-enterostomy not only fails to cure the gastric ulcer but renders the patient liable to the development of a gastrojejunal ulcer »¹⁵⁸. Daniel Percival Wilkie, un chirurgien d'Édimbourg dont la contribution au développement de la gastro-entérostomie avait été importante, ne pouvait que reconnaître l'embarras dans lequel cette évolution des faits cliniques laissait le champ expérimental, ce résultat embarrassant étant après tout « one of his own producing »¹⁵⁹. Soulignant que l'ulcère intestinal était « unquestionably a serious condition »¹⁶⁰, et estimant qu'à son endroit « prevention is simpler than cure »¹⁶¹, il invitait ses collègues à reconnaître que « the most effective preventive measure is to avoid a gastrojejunal anastomosis »¹⁶².

Les statistiques de suivi allaient dans le sens de la critique. Plus du quart des opérés, « certainly a formidable percentage »¹⁶³ comme on le disait alors, développaient sur un terme plus ou moins long des problèmes de récurrence, dont quelques-uns mouraient, les autres devant être réopérés, et parfois à plusieurs reprises¹⁶⁴. De plus en plus de chirurgiens de la nouvelle génération regardaient la gastro-entérostomie comme une procédure « based upon unsound physiology and [...] unprofitable in practice »¹⁶⁵, allant jusqu'à la qualifier de « stupid heterodoxy »¹⁶⁶ et tranchant la question de son apport clinique en estimant tout

¹⁵⁸ Richard Lewisohn, « Gastroduodenal Ulcers. Partial Gastrectomy Versus Gastro-Enterostomy in their Surgical Treatment », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 89, n. 20, 12 novembre 1927, p. 1049.

¹⁵⁹ David Percival D. Wilkie, « Jejunal Ulcer. Some Observations on its Complications and their Treatment », *Annals of Surgery*, vol. 99, n. 3, mars 1934, p. 401.

¹⁶⁰ *Ibid.*

¹⁶¹ *Ibid.*

¹⁶² *Ibid.*

¹⁶³ Richard Lewisohn, « The Frequency of Gastrojejunal Ulcers », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 40, n. 1, janvier 1925, p. 71.

¹⁶⁴ Richard Lewisohn, « The Frequency of Gastrojejunal Ulcers », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 40, n. 1, janvier 1925, p. 70-71.

¹⁶⁵ W. Heneage Ogilvie, « Orthodoxy and Heterodoxy in Surgery », *The Lancet*, vol. 217, n. 5617, 25 avril 1931, p. 900.

¹⁶⁶ *Ibid.*

simplement que : « The patient with a gastrojejunostomy may be happy, but he is never safe »¹⁶⁷. En se retirant de la clinique de l'ulcère, les procédures de gastro-entérostomie ne laissaient pourtant pas les praticiens tout à fait sans recours. Déjà au milieu des années 1920, des observateurs avaient en effet été à même d'indiquer que, du côté de la médecine opératoire de l'ulcère, « the pendulum has gradually swung toward radical surgery, which has been followed by permanent relief, after more conservative procedures had failed to give satisfactory end-results »¹⁶⁸. Avec la remontée des gastrectomies, une autre des grandes procédures issues de l'université allemande du XIX^e siècle entreprenait en effet de revendiquer le statut de cure préférentielle des pathologies ulcéreuses.

9.3 La gastrectomie : vers une chirurgie étiologique de l'ulcère

Tout comme la gastro-entérostomie, les procédures de résection gastrique n'avaient pas tardé à élargir leur spectre d'indications depuis leur usage oncologique originel, s'immisçant très tôt au début du XX^e siècle dans la médecine expérimentale de l'ulcère. En comparaison des autres procédures, leur diffusion dans cette seconde aire de pratique avait cependant été plus laborieuse, la reconnaissance de leur bénéfices s'avérant beaucoup plus difficile à obtenir. De manière unanime, le corps chirurgical du début du siècle avait en effet estimé inutilement risqué de recourir précocement à des interventions plus invasives que la moyenne des autres, adossant son avis sur une réflexion assez banale suivant laquelle « the more severe and radical operations should be [...] reserved for cases that are not suitable for the less severe operation »¹⁶⁹. Dans l'univers chirurgical germanophone, son berceau historique où les anciens disciples de Billroth en avaient activement fait la promotion, la gastrectomie ne s'était imposée comme procédure de référence qu'au début des années 1920, ses adeptes adossant leurs revendications sur les résultats cliniques favorables qu'elle leur permettait d'obtenir sur le long terme¹⁷⁰.

Même alors, les praticiens ne s'y étaient pas tous ralliés sur-le-champ, et son enracinement comme procédure préférentielle avait impliqué la mobilisation d'un effort scientifique supplémentaire. Dans certains milieux médicaux allemands, on avait ainsi

¹⁶⁷ W. Heneage Ogilvie, « The Place of Surgery in the Treatment of Peptic Ulcer », *The Lancet*, vol. 225, n. 5817, 23 février 1935, p. 422.

¹⁶⁸ Lewisohn, *op. cit.*, p. 1049.

¹⁶⁹ Arthur W. Mayo Robson, « The Surgical Treatment of Chronic Ulcer of the Stomach », *The Lancet*, vol. 57, n. 4956, 25 mai 1901, p. 1455.

¹⁷⁰ Charles F. W. Illingworth, *Peptic Ulcer*, Édimbourg et Londres, Livingstone, 1953, p.161-162.

continué d'en stigmatiser les usages non oncologiques comme « une variété chirurgicale de barbarie et de vandalisme »¹⁷¹. Hors d'Allemagne, les praticiens avaient été encore plus difficiles à convaincre d'en reconnaître le potentiel thérapeutique et avaient continué pendant toute une décennie à se méfier de la gastrectomie comme d'une procédure extractive démesurément invasive, par-là indigne d'intégrer en toute légitimité la clinique de l'ulcère¹⁷². Marginale du côté de la pratique clinique courante, la procédure n'en avait pas moins manqué de séduire un nombre de plus en plus conséquent d'expérimentateurs, qui en moussaient la valeur en mobilisant successivement deux grandes lignes argumentaires. Ce sont les étapes de cette accession de la gastrectomie au titre de procédure curative définitive de l'ulcère que nous analyserons dans la dernière section de ce chapitre.

Convoquée surtout dans la période 1920-1935, c'est-à-dire au cours d'une première phase d'intégration qui correspondait au remplacement de la gastro-entérostomie, la première ligne d'argumentation n'avait impliqué aucune nouveauté de la théorie chirurgicale. Lors de cette période, les chercheurs s'étaient contentés d'évoquer des résultats comparatifs meilleurs, en calquant leurs explications des effets de la gastrectomie sur ceux dominant successivement le champ et sans jamais songer à doter la procédure de vertus thérapeutiques distinctives. C'est en cela que la seconde période, qui s'était affirmée à partir de la fin des années 1930, se distinguait de la première. Suggérant désormais que la gastrectomie permettait l'atteinte d'un contrôle opératoire endogène des productions acides, les expérimentateurs offraient une occasion à l'ensemble de la chirurgie gastro-intestinale de franchir un immense saut qualitatif vers une toute nouvelle dignité thérapeutique. La démonstration, au début des années 1940, de cette capacité de contrôle opératoire avait impliqué une convergence résolue avec la recherche dans le domaine contigu de la physiologie expérimentale, notamment sur la question des effets biochimiques de l'histamine. Elle devait par le fait même consacrer l'entrée de la chirurgie gastro-intestinale au cénacle des sciences biomédicales.

¹⁷¹ L'expression « Barbarei und Vandalismus in der Chirurgie », est attribuée au chirurgien Joseph Hohlbaum. Voir : Otto Bsteh, « Die Geschwürskrankheit des Magens und ihre chirurgischen Probleme », *Wiener Beiträge zur Chirurgie*, vol. 4, 1949, p.61. — « reichlich war die Zeit damals zu dieser Erkenntnis noch nicht reif. Bezüglich des Ulcus duodeni bezeichnete Hohlbaum (1922) Finsterer's Forderung nach Zweidrittel-Resektion eines „normalen“ Magens als Barbarei und Vandalismus in der Chirurgie. Und doch hat sich die Große Resektion durchgesetzt, mußte sich durchsetzen, weil sie in der richtigen Erkenntnis des Wesens der Ulkuskrankheit ausgedacht war ».

¹⁷² Moses E. Steinberg, *Gastric Surgery. Errors, Safeguards, & Management of Malfunction Syndromes*, New York, Appleton-Century-Crofts, 1963, p. 74-75.

9.3.1 L'intégration de la gastrectomie à la clinique de l'ulcère (1920-1930)

En 1926, Hans Finsterer, un ancien disciple de Viktor von Hacker et de Julius von Hochenegg, lui-même devenu professeur à l'Allgemeines Krankenhaus de Vienne, avait été invité à présenter les résultats de sa clinique opératoire de l'ulcère à la section chirurgicale de la British Medical Association. Les chiffres qu'il rapportait documentaient près de 500 cas de résection gastrique contre à peine 5 de gastro-entérostomie, un ratio contrasté qui témoignait assez explicitement de ce que pour lui « gastro-enterostomy occupies a very minor position in gastric and duodenal surgery »¹⁷³. Cet emploi des techniques opératoires, à propos duquel les réseaux chirurgicaux allemands délibéraient alors, ne soulevait guère l'adhésion du public médical britannique. Redoutant l'hécatombe que promettait selon eux de provoquer un usage aussi élargi de la gastrectomie, chacun des membres de l'auditoire avait préféré prendre le parti de la gastro-entérostomie, une procédure qu'ils jugeaient moins invasive, mieux implantée dans la clinique, et qui leur semblait par-dessus tout bénéficier de l'irremplaçable épreuve du temps¹⁷⁴.

Si forte qu'elle ait pu sembler au milieu des années 1920, l'uniformité de jugement manifestée par les praticiens anglo-saxons au sujet de la valeur des résections gastriques pour la clinique d'ulcère devait bientôt commencer à se lézarder. Soutenant ni plus ni moins que la gastrectomie représentait « the only operation which removes the cause of the ulceration [...] and which can be trusted to result in permanent cure »¹⁷⁵, Norman Lake, un expérimentateur londonien, avait été en 1928 l'un des tous premiers praticiens hors d'Allemagne à attribuer à la procédure une action thérapeutique aussi directe sur les facteurs pathogéniques de l'ulcère et à en promouvoir l'utilisation clinique. Les anciens tenants de la gastro-entérostomie, bien entendu, ne s'étaient pas tous rangés à cette opinion, ce qui avait donné lieu à une longue controverse dans les journaux médicaux¹⁷⁶. Aux États-Unis, William

¹⁷³ Hans Finsterer, « Discussion on The place of Gastro-Jejunostomy in Gastric and Duodenal Surgery », *The British Medical Journal*, vol. 2, n. 3429, 25 septembre 1926, p. 557.

¹⁷⁴ David P. D. Wilkie, « The place of Gastro-Jejunostomy in Gastric and Duodenal Surgery – General Discussion », *The British Medical Journal*, vol. 2, n. 3429, 25 septembre 1926, p. 559.

¹⁷⁵ Norman C. Lake, « The Later Results of Partial Gastrectomy », *The Lancet*, vol. 212, n. 5476, 11 août 1928, p. 273.

¹⁷⁶ Arthur F. Hurst, « The Later Results of Partial Gastrectomy for Gastric and Duodenal Ulcer », *The Lancet*, vol. 212, n. 5479, 1^{er} septembre 1928, p. 477 ; Ethelbert R. Flint, « The Later Results of Partial Gastrectomy for Gastric and Duodenal Ulcer », *The Lancet*, vol. 212, n. 5479, 1^{er} septembre 1928, p. 477-478 ; Charles A. Pannett, « The Later Results of Partial Gastrectomy for Gastric and Duodenal Ulcer », *The Lancet*, vol. 212, n. 5480, 8 septembre 1928, p. 529-530 ; Ernest Finch, « The Later Results of Partial Gastrectomy for Gastric and Duodenal Ulcer », *The Lancet*, vol. 212, n. 5481, 15 septembre 1928, p. 580 ; Ethelbert R. Flint, « The Later Results of Partial Gastrectomy for Gastric and Duodenal Ulcer », *The Lancet*, vol. 212, n. 5482, 22 septembre 1928, p. 629 ; Norman C. Lake, « The Later Results of Partial Gastrectomy for Gastric and Duodenal Ulcer », *The Lancet*, vol. 212, n. 5482,

Mayo avait ainsi convenu avec les autres spécialistes du champ de ce que : « Few of us would ourselves submit to extensive gastrectomy for duodenal ulcer as a primary operations, or permit this operation to be performed on members of our family »¹⁷⁷ – une proposition qui faisait tout simplement écho à un avertissement émis par son frère Charles en 1927 à l'effet duquel : « If anyone should consider removing half of my good stomach to cure a small ulcer in my duodenum, I would run faster than he »¹⁷⁸! Ce à quoi d'autres praticiens avaient tout simplement ajouté qu'il leur semblait logique de supposer que « most reasonable people under the same conditions would wish to run with him »¹⁷⁹.

Estimant que les bénéfices cliniques potentiels de la procédure compensaient largement l'accroissement de complexité technique qu'elle comportait, des praticiens anglo-américains des années 1930 avaient néanmoins commencé à manifester eux aussi une ouverture un peu plus marquée envers la gastrectomie¹⁸⁰. Ainsi, en des termes un peu plus académiques que ceux choisis par les frères Mayo, John Finney, l'un des piliers de l'American College of Surgeons, avait d'abord exprimé sensiblement la même réserve qu'eux et soutenu qu'un jugement chirurgical éclairé ne pouvait en aucun cas sanctionner « the indiscriminate use of unnecessarily mutilating operations upon the stomach any more readily than elsewhere in the body »¹⁸¹. Moins radical dans son jugement, ses propres doutes le conduisaient cependant à suggérer essentiellement de restreindre le recours à l'intervention « until we know a little more surely the ultimate effect of such extreme measures upon the physiology of digestion »¹⁸².

De la même manière, l'évolution des convictions personnelles d'un chirurgien comme Berkeley Moynihan sur une vingtaine d'années était représentative de ce mouvement professionnel vers une intégration clinique plus conséquente des résections gastriques pour

p. 629-630; Arthur F. Hurst, « The Later Results of Partial Gastrectomy for Gastric and Duodenal Ulcer », *The Lancet*, vol. 212, n. 5483, 29 septembre 1928, p. 680 – cette dernière intervention coupant court à la controverse par un défi de praticiens, Hurst suggérant tout simplement à Lake de lui transférer ses trois prochains malades, ce qui lui donnerait « the opportunity of demonstrating to him my alternative to partial gastrectomy ».

¹⁷⁷ William J. Mayo, « Results of Operations for Chronic Gastric and Duodenal Ulceration – Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 92, n. 4, octobre 1930, p. 636.

¹⁷⁸ Charles H. Mayo, « Abstracts of Discussion on Papers of Drs. Lewisohn, Horsley and Balfour », *Journal of the American Medical Association*, vol. 89, n. 20, 12 novembre 1927, p. 1659.

¹⁷⁹ Hurst et Stewart, *op. cit.*, p. 440.

¹⁸⁰ Raymond M. Kirk et P. J. Jeffery, « Development of Surgery for Peptic Ulcer : A Review », *Journal of the Royal Society of Medicine*, vol. 274, n. 11, novembre 1981, p. 828.

¹⁸¹ John M. T. Finney, « The Development of Surgery of the Stomach. With Special Reference to the Part Played by American Surgeons », *Annals of Surgery*, vol. 90, n. 5, novembre 1929, p. 840.

¹⁸² *Ibid.*

ulcère. Dans les années 1910, Moynihan avait considéré l'usage oncologique de la pyloréctomie comme une approche « of generous promise »¹⁸³. À la fin des années 1920, la suggestion de Finsterer et des chirurgiens allemands de l'appliquer systématiquement aux pathologies de l'ulcère lui était néanmoins apparue comme « one more evidence of the familiar Teutonic capacity for finding a difficult way of doing easy things »¹⁸⁴. Pour lui, les perspectives du sens commun le plus conventionnel, de même qu'un jugement médical clairvoyant, voire le simple souci du bien-être individuel des patients devaient plutôt orienter le geste chirurgical vers des techniques d'intervention plus simples et moins invasives, la gastro-entérostomie demeurant de ce point de vue la procédure la plus indiquée. En 1930, pourtant, ses vues sur les résections gastriques avaient si bien évolué qu'il lui semblait désormais que dans tous les domaines de la clinique, ulcère y compris, elles devaient être considérées comme « far more satisfactory [than gastro-enterostomy], and very safe »¹⁸⁵ – l'expérience accumulée dans sa clinique de Leeds le conduisant finalement à préciser qu'il demeurait toujours dans l'attente de rencontrer un seul cas de gastrectomie « in which the ultimate result was disappointing »¹⁸⁶.

Considéré du point de vue de l'histoire des techniques opératoires, le remplacement de la gastro-entérostomie par la gastrectomie marquait, au tout début des années 1930, un tournant significatif dans la chirurgie de l'ulcère¹⁸⁷. Ses implications pour la chirurgie expérimentale n'avaient pas tardé à se faire sentir. Les praticiens du commun, qui voyaient dans les procédures de résection gastrique l'un des manuels opératoires les plus complexes à réaliser de tout l'attirail chirurgical, avaient ainsi très rapidement signifié leur intérêt envers « any procedure which will render the technique more simple, less traumatic, less time-

¹⁸³ Berkeley Moynihan, *Abdominal Operations*, 3^e édition, *op. cit.*, p. 319.

¹⁸⁴ Moynihan, « Some Problems in Gastric Surgery », *op. cit.*, p. 1025. – Son commentaire vaut la peine de rapporter extensivement tant l'espace médical qu'il laisse à la gastrectomie de l'ulcère est tenu : « My own unequivocal and most confident opinion is opposed to it. It is one more evidence of the familiar Teutonic capacity for finding a difficult way of doing easy things. I regret that the wise and cautious judgement, the sanity of outlook, and care for the individual patient, which hitherto have always characterized British surgery, have not rendered all our surgeons immune from rash and most intemperate persuasions by Continental and transatlantic operators. [...] We know the worst of gastro-enterostomy, the best is unsurpassable; we have yet to learn the worst of gastrectomy, though what we know is bad enough ».

¹⁸⁵ Berkeley Moynihan, « Peptic Ulcer. A Review of the Collective Inquiry », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 3609, 8 mars 1930, p.459.

¹⁸⁶ *Ibid.*

¹⁸⁷ Victor J. Kinsella, « Bad Gastrectomies », *The British Medical Journal*, vol. 2, n. 5004, 1^{er} décembre 1956, p.1278.

consuming and more in line with normal anatomical architecture »¹⁸⁸. La plus grosse part des efforts expérimentaux déployés dans la chirurgie gastro-intestinale du début du XX^e siècle avait d'ailleurs visé à répondre à cette commande de simplification des manuels opératoires, et les variations procédurales suggérées sur les deux modèles standards du Billroth I et du Billroth II avaient atteint un tel volume que les praticiens eux-mêmes en étaient venus à ne plus très bien s'y retrouver¹⁸⁹. Du point de vue de l'histoire de la théorie chirurgicale, cependant, l'accession de la gastrectomie au statut de procédure de référence dans la médecine opératoire de l'ulcère devait ouvrir tout un nouvel horizon à la notion de chirurgie physiologique.

9.3.2 Résection, neutralisation, achlorhydrie : les trois hypothèses thérapeutiques de la gastrectomie

Entre le début du XX^e siècle et son acceptation plus générale dans la clinique de l'ulcère vers 1930, la gastrectomie avait fait l'objet d'expériences ponctuelles, plus ou moins isolées les unes des autres, et à l'occasion desquelles différentes explications fonctionnelles avaient été suggérées pour en expliquer l'action curative¹⁹⁰. Les procédés de la résection gastrique ne s'étant que faiblement démarqués des autres techniques opératoires durant la période, leur mode d'action avait toujours été expliqué en référence étroite à l'une ou l'autre des procédures dominantes du champ, l'analyse de ces hypothèses de thérapeutique ne pouvant dès lors manquer d'apparaître comme une récapitulation des grands thèmes théoriques de la médecine opératoire de l'ulcère. Ainsi, en mai 1901, Arthur Mayo Robson avait expliqué à l'American Surgical Association que « the operation of pylorotomy for ulceration of the pylorus may be conveniently mentioned under the heading of excision of ulcer »¹⁹¹, la conception de la cure qu'il défendait réduisant la gastrectomie à son expression extractive la plus simple. Héritée en droite ligne de l'oncologie chirurgicale, elle insistait sur la possibilité d'atteindre une extirpation intégrale des tissus affectés et assoyait les critères propres à en déterminer le recours sur des questions de localisation anatomopathologique, d'exfiltration

¹⁸⁸ Asa Collins, « Pylorotomy and Gastroenterostomy – In One Operation », *California and Western Medicine*, vol. 35, n. 3, septembre 1931, p. 220.

¹⁸⁹ Paul L. Frederick et Melvin P. Osborne, « The Development of Surgical Procedures for the Treatment of Peptic Ulceration of the Stomach and Duodenum », *Surgery*, vol. 58, n. 5, novembre 1965, p.888-892.

¹⁹⁰ Alfred A. Strauss et al., « Results of Subtotal Gastrectomy for Gastric and Duodenal Ulcers since 1917 », *Journal of the American Medical Association*, vol. 149, n. 12, 19 juillet 1952, p. 1095-1101 ; William L. Rodman, « Gastric Hemorrhage », *The Philadelphia Medical Journal*, vol. 5, n. 23, 9 juin 1900, p. 1302-1315 ; John M. T. Finney, « The Surgery of Gastric and Duodenal Ulcer », *The American Journal of Surgery*, vol. 1, n. 6, décembre 1926, p. 323-343.

¹⁹¹ Arthur W. Mayo Robson, « The Surgical Treatment of Chronic Ulcer of the Stomach », *The Lancet*, vol. 57, n. 4956, 25 mai 1901, p. 1455.

sur les organes attenants et d'étendue corporelles requérant l'ablation. Cette conception extractive et simpliste de la gastrectomie de l'ulcère avait prévalu deux décennies durant.

9.3.2.1 Résection

William Rodman, professeur de chirurgie clinique à Philadelphie, en avait été l'un des principaux ambassadeurs. La préférence qu'il accordait à la gastrectomie reposait sur deux classes d'observations complémentaires. La première insistait sur la fréquence clinique des ulcères multiples, une situation clinique qui se caractérisait par la présence d'attaques corrosives simultanées et distribuées en différents points de l'estomac. Parce qu'elle impliquait de multiplier le nombre des extractions locales, l'excision simple apparaissait comme particulièrement inadaptée à ces cas, et laissait apparaître l'extraction en bloc de toute la zone atteinte comme beaucoup plus rationnelle. La seconde classe d'observations mobilisait quant à elle l'argument des risques de dégénérescence cancéreuse des tissus cicatriciels, que la gastro-entérostomie échouait nécessairement à prévenir. En conséquence de cette double impasse, Rodman associait les avantages de la gastrectomie au fait que « practically all the ulcer bearing area could be removed by doing a simple pylorotomy »¹⁹². Ce raisonnement simple devait guider la pratique dans quelques cliniques, jusqu'à ce que la communauté médicale de la fin des années 1920 se mette à le décrier comme « a naive disregard for the facts of physiology »¹⁹³.

9.3.2.2 Neutralisation

Abandonnée au cours des années 1920, la conception extirpatrice de la gastrectomie avait été remplacée dans la pensée chirurgicale par une seconde hypothèse de thérapeutique. Cette seconde hypothèse accordait une supériorité de principe aux thèmes de l'accélération du transit alimentaire et de la pharmacie interne, que la domination clinique de la gastrectomie imposait à toutes les avenues de la médecine opératoire de l'ulcère. Comme on l'expliquait alors, « the basic principle in the surgical treatment of peptic ulcer is adequate drainage of the stomach »¹⁹⁴, cette conception impliquant essentiellement d'établir le meilleur moyen de réaliser « a large and properly placed communication between stomach and small

¹⁹² William L. Rodman, « Excision of the Ulcer-Bearing Area in Gastric Ulcer », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 43, n. 12, 17 septembre 1904, p. 801-802.

¹⁹³ David P. D. Wilkie, « The Place of Surgery in the Treatment of Peptic Ulcer », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 3559, 23 mars 1929, p. 536.

¹⁹⁴ Donald C. Balfour, « Partial Gastrectomy for Gastrojejunal Ulcer », *Annals of Surgery*, vol. 79, n. 3, mars 1924, p. 386.

intestine »¹⁹⁵ – une problématique de développement technique à laquelle la gastrectomie était étroitement associée par le biais de la sous-question du mode de reconstruction des voies alimentaires. Les difficultés rencontrées par la gastro-entérostomie dans la réalisation du programme de la neutralisation acide avaient avantagé la gastrectomie, qui se présentait comme une procédure de remplacement beaucoup plus apte à le remplir¹⁹⁶.

Ainsi, c'était toujours en se référant à ce même cadre théorique de l'alcalinisation qu'au milieu des années 1920, les partisans de la gastrectomie avaient répandu l'opinion que « the clinical results following the more radical procedures are so infinitely superior in every respect, that the surgical profession will gradually adopt this method as the only procedure which seems to guarantee a permanent cure »¹⁹⁷. Cette conception du traitement chirurgical convergeait d'ailleurs si parfaitement avec les nouvelles orientations de la médecine interne, elles aussi tournées désormais vers un système de médication par alcalinisation des voies digestives¹⁹⁸, qu'en minimisant l'importance des résections d'organes impliquées dans la gastrectomie, certains observateurs avaient pu suggérer que « both the physician and the surgeon are attempting to cure their patients by methods of treatment fundamentally similar, though they essay to attain their objective by following different routes »¹⁹⁹.

Le corps chirurgical n'était pas unanimement tombé d'accord sur cette explication de l'action thérapeutique des gastrectomies. À la fin des années 1920, dans la gastrectomie exactement comme dans la gastro-entérostomie, plusieurs dénonçaient la faiblesse des données expérimentales accumulées, qui ne fournissaient toujours aucune preuve tangible

¹⁹⁵ *Ibid.*

¹⁹⁶ Wilhelm Rieder, « Spätresultat bei ausgedehnter Magenresektion wegen Ulcus ventriculi und duodeni », *Zentralblatt für Chirurgie*, vol. 61, n. 4, 27 janvier 1934, p. 198-203. – « [...] die Magenresektion bei richtig Indikationsstellung weitgehende erfolge gewährleistet und keinerlei Grund besteht, zur Gastro-Enterostomie zurückzukehren » (p. 203).

¹⁹⁷ Richard Lewisohn et Robert H. Fieldman, « Failure of Gastro-Enterostomy to Effect a Decisive Reduction in Gastric Acidity », *Annals of Surgery*, vol. 82, n. 6, décembre 1925, p. 938. Voir aussi : Arthur F. Hurst, « An Address on The "Hyperstenic Gastric Diathesis" and the Pathology, Prophylaxis, and Treatment of Duodenal Ulcer », *The Lancet*, vol. 200, n.5183, 30 décembre 1922, p. 1370-1371 ; Eugene Klein, « The Fundamental Principles of the Treatment of Gastric and Duodenal Ulcers », *Archives of Surgery*, vol. 13, n. 5, 1er novembre 1926, p. 736-738 ; Frank C. Mann et Carl S. Williamson, « The Experimental Production of Peptic Ulcer », *Annals of Surgery*, vol. 77, avril 1923, p. 410.

¹⁹⁸ Bertram W. Sippy, « Gastric and Duodenal Ulcer: Medical Cure by an Efficient Removal of Gastric Juice Corrosion », *Journal of the American Medical Association*, vol. 64, n. 20, 15 mai 1915, p. 1625-1630 ; Arthur S. Loevenhart et L.A. Crandall, « Calcium Carbonate in Treatment of Gastric Hyperacidity Syndrome and in Gastric and Duodenal Ulcer », *Journal of the American Medical Association*, vol. 88, n. 20, 14 mai 1927, p.1557-1559 ; Bernard D. Rosenak et Burrill B. Crohn, « History of the Medical Treatment of peptic Ulcer », in David J. Sandweiss (dir), *Peptic Ulcer. Clinical Aspects. Diagnosis. Management*, Philadelphie, Saunders, 1951, p. 293-305.

¹⁹⁹ Gordon Gordon-Taylor *et al.*, « The Remote Results of Gastrectomy », *The British Journal of Surgery*, vol. 16, n. 64, avril 1929, p. 666.

de ce que l'intervention possédait une influence réelle sur la concentration des acides gastriques²⁰⁰. Cette situation d'indétermination compromettait sérieusement l'accession de la procédure au statut de cure scientifique de l'ulcère, et comme un membre de l'American Medical Association le rappelait à ses collègues :

« Therapeutic measures for disorders of any organ of the human body should be based on a knowledge of the physiologic functions of this organ. It is undoubtedly true that there are valuable empiric remedies, but usually further observation has shown that they were originally fortunate guesses and happened to fit in with the correction of a disordered function not understood at that time. A comprehension of disordered function naturally presupposes a knowledge of normal function »²⁰¹.

La dénonciation des lacunes scientifiques qui frappaient la théorie de la pharmacie interne se faisait d'autant plus significative que la chirurgie expérimentale, en visant justement à en vérifier l'exactitude, tendait à indiquer que les succès rencontrés par la gastrectomie dans le contrôle des pH gastriques passaient par des détours de physiologie inattendus.

9.3.2.3 Achlorhydrie

Envisagée initialement dans la recherche médicale allemande au milieu des années 1910, la nouvelle hypothèse de thérapeutique avait en effet été formulée pour répondre à une série d'observations contradictoires²⁰². Alors que la théorie dominante suggérait que la gastrectomie, exactement comme la gastro-entérostomie, conduisait à la cicatrisation de l'ulcère par voie de neutralisation des contenus acides de l'estomac, une attention plus fine aux faits cliniques démontrait plutôt qu'un nombre significatif de guérisons chirurgicales se produisaient en l'absence de tout signe d'un quelconque reflux alcalin en direction de l'estomac – bien qu'en effet la situation postopératoire des patients ait été le plus souvent marquée par un état clinique d'achlorhydrie gastrique. Ces données, que la théorie de la pharmacie interne ne parvenait pas à expliquer, avaient conduit vers 1920 Hans Lorenz et Heinrich Schur, deux chirurgiens viennois, à envisager un autre mode d'action à la procédure. Distinguant les effets de la gastrectomie de ceux produits par la gastro-entérostomie, et réfléchissant plutôt dans les termes d'une médecine extractive, ils avaient

²⁰⁰ James C. McCann, « Studies on the Control of the Acidity of the Gastric Juice », *The American Journal of Physiology*, vol. 89, n. 3, 1^{er} août 1929, p. 495. Voir aussi : Arthur L. Bloomfield et Chester S. Keefer, « The Rate of Gastric Secretion in Man », *The Journal of Clinical Investigation*, vol. 4, n. 4, octobre 1927, p. 485-494 ; Arthur L. Bloomfield et W. Scott Pollard, « The Diagnostic Value of Studies of Gastric Secretion », *The Journal of the American Association*, vol. 92, n. 18, 4 mai 1929, p. 1508-1513 ; Holman et Sandusky, *op. cit.*, p. 220-229.

²⁰¹ J. Shelton Horsley, « Partial Gastrectomy », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 89, n. 20, 12 novembre 1927, p. 1652.

²⁰² Heinrich Schur et Siegfried Plaschkes, « Die Bedeutung der Funktion des Antrum pylori für die Magen Chirurgie. Ein Beitrag zur Behandlung des peptischen Geschwürs », *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie*, vol. 28, n. 5, mai 1915, p. 795-815.

estimé « plus probable que la portion extirpée de l'estomac par l'intervention chirurgicale soit responsable de la régulation physiologique des sécrétions du suc gastrique »²⁰³.

Étrangère au régime explicatif dominant, cette conception endogène des effets thérapeutiques de l'intervention avait mis un certain temps à s'intégrer aux conceptions courantes de la médecine opératoire. Vers le début des années 1930, confronté aux manques de preuves capables de valider la théorie de la pharmacie interne, le corps chirurgical en reconnaissait quoi qu'il en soit de plus en plus couramment la vraisemblance. L'expérimentation était d'ailleurs en voie de prouver qu'une résection suffisamment large des parois de l'antrum gastrique constituait « an effective, simple, conservative, anatomical, and physiological method of reducing the concentration of free hydrochloric acid »²⁰⁴. Hans Finsterer lui-même, l'un des premiers promoteurs de la gastrectomie de l'ulcère, devait d'ailleurs endosser cette conception du traitement et contribuer à la disséminer dans la théorie chirurgicale. En 1931, de nombreuses années après avoir entrepris d'exercer des gastrectomies d'ulcère, mais sans jamais s'être auparavant risqué à en théoriser lui-même le mode d'action, il expliquait ainsi à un public de praticiens américains que : « Removal of the antrum, which represents the motor of the secretory apparatus, and removal of the mucous membrane of the pars media of the stomach, wherein the hydrochloric acid is secreted, permanently removes the hyperacidity »²⁰⁵. La gastrectomie redevenait par-là une manipulation chirurgicale de nature essentiellement extractive, à cela de près que ses effets physiologiques devaient couper court à toute possibilité qu'un ulcère peptique se maintienne ou se développe à nouveau dans le conduit digestif.

Formulée en premier lieu pour élucider le mode d'action thérapeutique d'une procédure déjà en bonne voie d'implantation clinique, la théorie du contrôle opératoire des productions acides allait rapidement franchir une nouvelle étape et se retrouver au cœur d'une véritable révolution des conceptions entourant le potentiel curatif de la médecine opératoire. En 1935,

²⁰³ Hans Lorenz et Heinrich Schur, « Unsere Erfahrungen über den Wert der Antrumresektion bei der Behandlung des Ulcus pepticum », *Archiv für klinische Chirurgie*, vol. 119, 1922, p. 239. – « Es erschien deshalb den Autoren als das Wahrscheinlichste, daß der durch die Operation entfernte Magenteil physiologisch die Magensaftsekretion beherrsche ».

²⁰⁴ F. Gregory Connell, « Fundusectomy », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 53, n. 6, décembre 1931, p. 750-752; Richard Lewisohn et Leon Ginzburg, « The Relation of Postoperative Achlorhydria to the Cure of Gastric and Duodenal Ulcers », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 44, n. 3, mars 1927, p. 344-354. Voir aussi : Eugene Klein, « Gastric Secretion after Partial Gastrectomy », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 89, n. 15, 8 octobre 1927, p. 1235-1239; Moses E. Steinberg et J. Claude Profit, « Etiology of Postoperative peptic Ulcer », *Archives of Surgery*, vol. 25, n. 5, novembre 1932, p. 819-448.

²⁰⁵ Hans Finsterer et Felix Cunha, « The Surgical Treatment of Duodenal Ulcer », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 52, n. 6, juin 1951, p. 1100-1101.

dans les années où il s'employait à assurer sa nomination comme professeur au Collège de France, René Leriche avait été l'un des premiers chirurgiens à percevoir la charge conceptuelle que la gastrectomie introduisait dans la doctrine chirurgicale. L'appellation « *d'antrectomie pour réduction et suppression de l'acidité* »²⁰⁶, qu'il suggérait d'attribuer à la procédure en remplacement du terme plus usuel de gastrectomie de l'ulcère, était révélatrice du mouvement de pensée qui affectait alors les problématiques médico-chirurgicales. Pour Leriche, l'intervention représentait en effet « un magnifique exemple de cette chirurgie visant le trouble de la fonction et non la lésion anatomique secondaire »²⁰⁷. Son existence comme pratique commune démontrait d'ailleurs la possibilité d'une clinique chirurgicale orientée vers une pleine prise en charge de la maladie, c'est-à-dire d'une médecine opératoire d'avenir dont l'activité consistait à « déclencher opératoirement des effets physiologiques inverses de ceux que les maladies réalisent »²⁰⁸.

Dans les mêmes années et de semblable manière, Heneage Ogilvie, l'une des principales autorités anglo-saxonnes en matière de chirurgie gastro-intestinale, avait vu dans la nouvelle conception de la cure une occasion de distinguer, sur des bases strictement fonctionnelles, la médecine opératoire du cancer d'estomac de celle des ulcères peptiques. Posant en principe que « the treatment of cancer is largely an anatomical problem, the treatment of ulcer preponderatingly a physiological one »²⁰⁹, Ogilvie ramenait l'essentiel de la problématique chirurgicale de l'ulcère à la seule question de savoir « what has gone wrong in the function of the stomach, and how can it be put right »²¹⁰. Les sciences médicales demeurant toujours incapables de déterminer le premier facteur étiologique de l'ulcère, et l'action observable des acides gastriques se maintenant comme principal déterminant connu de la maladie, leur suppression demeurait au cœur du traitement opératoire²¹¹. Techniquement, cela signifiait que dans l'oncologie, l'objectif des chirurgiens était toujours

²⁰⁶ René Leriche, « Da la gastrectomie pour réduction de l'acidité dans les ulcères inélevables de l'estomac et du duodénum », *Lyon chirurgical – Bulletin de la Société de chirurgie de Lyon*, tome 32, séance du 21 mars 1935, p. 618. – Souligné dans le texte.

²⁰⁷ *Ibid.*, p. 617.

²⁰⁸ René Leriche, *La chirurgie à l'ordre de la vie*, Paris, Zeluck, 1944, p. 59.

²⁰⁹ W. Heneage Ogilvie, « The Approach to Gastric Surgery. I- Cancer of the Stomach », *The Lancet*, vol. 232, n. 5996, 30 juillet 1938, p. 235.

²¹⁰ W. Heneage Ogilvie, « The Approach to Gastric Surgery. II- Ulcer of the Stomach », *The Lancet*, vol. 232, n. 5997, 6 août 1938, p. 295.

²¹¹ *Ibid.*, p.296. – « [...] whatever may be the primary factor in causing an ulcer, gastric acidity is the most important secondary factor in maintaining the lesion. Ulcer however produced can only become chronic in the presence of free hydrochloric acid. They are ulcer of the acid segment of the alimentary tube, and it is to the problem of acid that our attention as surgeons must be directed ».

« to remove tissues that may possibly have been invaded by the growth »²¹², alors que dans la chirurgie de l'ulcère, il s'agissait plutôt de réduire « the area of acid producing mucous membrane sufficiently to ensure that the acid level is kept below that at which fresh ulceration can occur »²¹³.

Quoiqu'imparfaite du point de vue de ses fondements scientifiques, cette situation de pratique avait orienté la plus grande part des réseaux de recherche vers l'établissement d'une technique dite de « gastrectomie physiologique »²¹⁴. Indifféremment des caractéristiques spécifiques qu'elles revêtaient, les différentes déclinaisons de cette procédure avaient en commun la recherche d'un équilibre entre l'extension des extirpations gastriques nécessaires à la suppression des sécrétions acides et le souci de préserver aussi intégralement que possible l'état des organes avoisinants. Ogilvie, qui ne concevait guère qu'une seule méthode « by which the secretion of acid can be permanently reduced below the level at which ulcers can occur, that is by a really high gastrectomy, removing at least three-quarters of the stomach »²¹⁵, avait d'ailleurs lui-même suggéré une variante procédurale particulière (fig. 9.4). Il s'agissait d'un type de résection gastrique très large qui, de son propre aveu, laissait les opérés équipés d'un « strange and alien digestive system, to replace one that has failed »²¹⁶, mais qui passait quoi qu'il en soit « the physiological test more creditably »²¹⁷ – un bénéfice fonctionnel auquel la procédure était redevable de se voir attribuer le statut d'approche physiologique plutôt que celui de vulgaire mutilation d'organe²¹⁸.

²¹² W. Heneage Ogilvie, « Some points in the Operation of Gastrectomy », *British Medical Journal*, vol. 1, n. 3870, 9 mars 1935, p. 460.

²¹³ *Ibid.*

²¹⁴ Richard Lewisohn, « Basic Principles in the Surgical Treatment of Duodenal Ulcers », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 149, n. 5, 31 mai 1952, p. 423-425.

²¹⁵ Ogilvie, « The Place of Surgery in the Treatment of Peptic Ulcer », *op. cit.*, p. 422.

²¹⁶ W. Heneage Ogilvie, « Physiology and the Surgeon », *Edinburg Medical Journal*, vol. 43, n. 2, février 1936, p. 81.

²¹⁷ *Ibid.*

²¹⁸ *Ibid.*, p. 79. – « We must often destroy to make well, but if we destroy without improvement, we mutilate ».

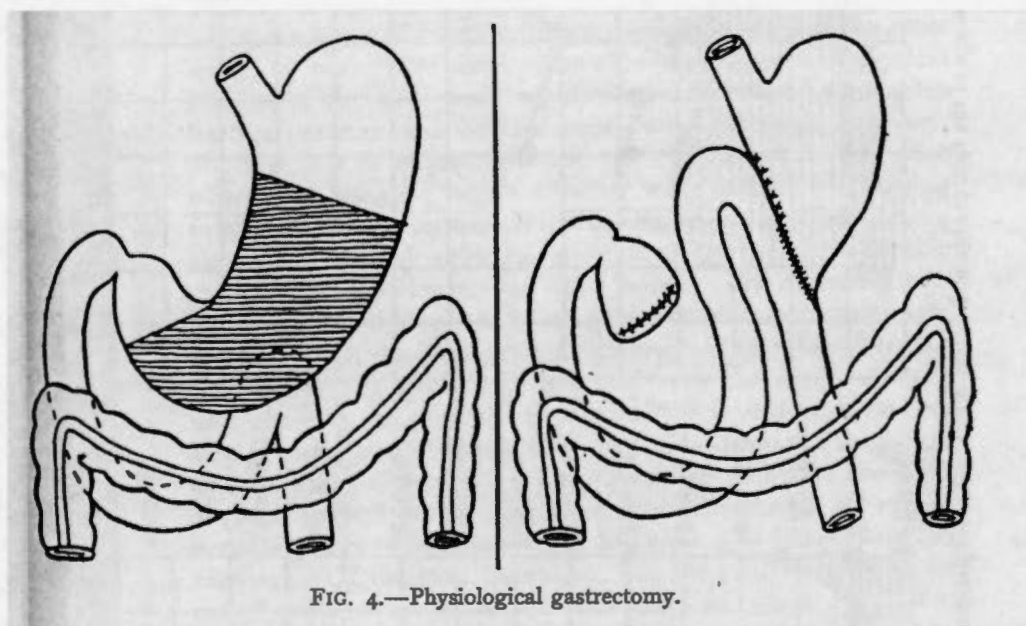


FIG. 4.—Physiological gastrectomy.

Figure 9.4 — Gastrectomie physiologique de l'ulcère selon Heneage Ogilvie (1936). Source : W. Heneage Ogilvie, « Physiology and the Surgeon », *Edinburg Medical Journal*, vol. 43, n. 2, février 1936, p. 81.

Ainsi, bien que la gastrectomie ait pu être qualifiée de « physiologique » dans les effets qu'elle entraînait du côté des productions acides de l'estomac, par opposition à ses anciennes fonctions purement extractives et à l'action hypothétique de la pharmacie interne, elle n'en demeurait pas moins approximative et empirique sous l'aspect de ses fondements scientifiques. Cet état des choses la confinait à un statut vaguement irrationnel, qu'Ogilvie déplorait en rappelant que : « Rational treatment of any disease depends on a knowledge of its cause. We know nothing of the cause of peptic ulcer »²¹⁹. Ce regret s'accompagnait d'ailleurs d'une prédiction, Ogilvie ajoutant en effet que : « when we do [know the cause of ulcers], operations will no longer be required for their cure »²²⁰. Comme nous le verrons dans la suite de ce chapitre, les travaux de recherche sur les fonctions physiologiques de l'histamine et leur convergence avec la recherche chirurgicale dans les années 1940 devaient permettre une rationalisation de la médecine de l'ulcère. Accréditant le pronostic d'Ogilvie, la gastrectomie en profiterait largement – mais de manière passagère.

²¹⁹ Heneage Ogilvie, « The Surgery of Peptic Ulceration », *The British Medical Journal*, vol. 2, n. 4779, 9 août 1952, p. 299.

²²⁰ Ogilvie, « Physiology and the Surgeon », *op. cit.*, p. 76.

9.3.3 L'histamine et la physiologie pathologique de l'ulcère

De nombreuses études de laboratoires avaient été conduites depuis le début du XX^e siècle pour déterminer les causes précises de l'ulcère et identifier le type de thérapeutique à privilégier dans son traitement²²¹. La principale avenue expérimentale avait consisté, à l'aide d'agents des plus diversifiés (corrosifs, abrasifs, toxines, poisons et venins, agents chimiques variés, radiations, aliments de différentes natures, ici trop chauds, ailleurs trop froids, alcool, café, tabac, etc.), à produire des lésions typiques sur la paroi gastrique de différents animaux de laboratoire – chats, chiens, primates, rongeurs, etc²²². Ces études s'étaient malheureusement toutes avérées peu concluantes, soit que la conformation des lésions produites n'ait que très approximativement correspondu à celles observées dans la clinique, soit, ce qui avait été le plus difficile à expliquer, que les ulcères eux-mêmes, lorsqu'ils étaient apparus, se soient résorbés lors de guérisons spontanées et dans des délais suffisamment brefs pour les tenir résolument à distance du champ opératoire²²³. À la fin des années 1930, cette avenue de la recherche médicale avait plutôt mis en évidence la capacité normale du corps à se protéger contre l'action corrosive du système digestif que les facteurs pathogéniques en cause dans la maladie. Elle semblait ainsi sur le point d'épuiser ses ressources, et les chirurgiens de l'époque s'étaient montrés de plus en plus nombreux à n'y voir qu'un problème de pure théorie, pour l'essentiel inaccessible à l'investigation scientifique²²⁴.

Une autre critique, d'un biais plus méthodologique, voyait dans cet échec de la pathologie expérimentale le résultat inévitable d'une démarche qui « plaçait les animaux dans des conditions anti-physiologiques »²²⁵. Plus féconde, cette critique appelait à un déplacement des perspectives théoriques. Elle permettait de recentrer l'analyse au plus près des mécanismes de physiologie pathologique par lesquels un dérangement des productions

²²¹ Wangenstein, Wangenstein et Dennis, *op. cit.*, p. 364.

²²² Andrew C. Ivy, Morton I. Grossman et William H. Bachrach, *Peptic Ulcer*, Philadelphie, Balkinson, 1950, p.258-386.

²²³ Warren B. Matthews et Lester R. Dragsted, « The Etiology of Gastric and Duodenal Ulcer », *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, vol. 55, n. 3, septembre 1932, p. 265-286.

²²⁴ James C. McCann, « Experimental Peptic Ulcer », *Archives of Surgery*, vol. 19, n. 4, octobre 1929, p. 659. — « Why does not the stomach digest itself ordinarily? What is the source of protection against this destructive process? This seems to be a problem more open to theory than to exact investigation ».

²²⁵ I.S. Silbermann, « Experimentelle Magen-Duodenalulcuserzeugung durch Scheinfüttern nach Pawlow », *Zentralblatt für Chirurgie*, vol. 54, n. 3, septembre 1927, p. 2385. — « Die Ätiologie des Magen- und Duodenalulcus bleibt bis heute noch unbekannt. In der überwiegenden Zahl der experimentell erzeugten Magengeschwüre wurden die Versuchstiere in antiphiysiologische Verhältnisse gestellt ».

acides normales conduisait à la formation des ulcères²²⁶. Le foyer de cette nouvelle hypothèse, campé du côté de la recherche physiologique sur l'histamine, se situait hors du champ expérimental immédiatement couvert par les sciences chirurgicales et répondait à ses propres déterminants historiques, sociaux et institutionnels. Comme nous le verrons ici, la molécule, à cette époque, ne représentait plus exactement une nouveauté de la pharmacologie, son histoire ayant été associée de longue main aux intenses efforts de recherche déployés autour des multiples problèmes associés à l'ergot du seigle. Mais sa convergence avec la problématique chirurgicale de l'ulcère avait été lente à porter ses fruits.

Au milieu du XIX^e siècle, les médecins avaient formellement associé les symptômes convulsifs et gangréneux, d'envergure souvent épidémique, des vieilles descriptions médiévales de *convulsio cerealis*, du mal des ardents ou du feu de Saint-Antoine, à un empoisonnement alimentaire de source spécifique. L'intoxication, comme l'observation l'avait démontré, venait de la consommation accidentelle d'un champignon céréalière parasite, l'ergot du seigle, d'où la désignation pathologique moderne d'ergotisme²²⁷. Quelques-uns des effets toxiques de l'ergot étaient d'ailleurs connus depuis plus longtemps encore, différentes approximations empiriques ayant permis d'intégrer les propriétés abortives ou antihémorragiques du champignon à la pratique des sages-femmes et aux codex obstétricaux de la Renaissance²²⁸. Si bien qu'au tournant du siècle, pressentant le nombre élevé de principes actifs qu'il contenait, les chercheurs avaient regardé l'ergot du seigle comme un « splendide fouillis chimique »²²⁹, une vaste « mine pharmacologique »²³⁰.

Henry Dale avait été l'une des figures les plus importantes de la recherche biochimique sur l'ergot. Jeune physiologiste fraîchement diplômé de Cambridge, il avait été engagé en

²²⁶ Andrew B. Rivers, « Peptic Ulcer », in George Morris Piersol et Edward L. Bortz (dir), *Cyclopedia of Medicine – Revision Service*, vol. 13, Philadelphie, Davis, 1936, p. 80-81. Pour une formulation plus tardive mais plus tranchée de la même idée, voir aussi : Harry Shay, « Etiology of Peptic Ulcer », *Current Gastroenterology*, vol. 6, n. 1, janvier 1961, p. 29-39. – « [...] the development of a chronic peptic ulcer is determined by the algebraic sum of two groups of forces acting on the gastrointestinal mucosa, the one *defensive* and the other *aggressive* » (p. 29).

²²⁷ Charles Éloy, « Ergotisme », in Amédée Dechambre (dir), *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences médicales*, Série 1, tome 35, Paris, Masson et Asselin, 1887, p. 446-448.

²²⁸ Elizabeth M. (Tilli) Tansey, « Ergot to Ergotine : An Obstetric Renaissance? », in Lawrence A. Conrad et Anne Hardy (dir), *Women in Modern Medicine*, Amsterdam/New York, Rodopi, 2001, p. 195-215; Michael R. Lee, « The History of Ergot of Rye (*Claviceps Purpurea*). I : From Antiquity to 1900, *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, vol. 39, n. 2, juin 2009, p. 179-184.

²²⁹ Michael R. Lee, « The History of Ergot of Rye (*Claviceps Purpurea*). II : 1900-1940 », *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, vol. 39, n. 4, décembre 2009, p. 365. – « Glorious chemical mess ».

²³⁰ L'expression « treasure house for drugs » est d'Arthur Stöhl, chimiste suisse, directeur de la firme Sandoz, aujourd'hui Novartis, qui avait lui-même tiré de nombreuses molécules actives de l'ergot – dont le LSD : Arthur Stöhl, « Ergot – A Treasure House for Drugs », *The Pharmaceutical Journal*, vol. 194, n. 5302, 12 juin 1965, p. 605-613.

1904 aux Wellcome Physiological Research Laboratories (WPRL), l'une des principales branches de l'empire pharmaceutique londonien d'Henry Wellcome, dont il deviendrait rapidement le directeur. Expérimentateur talentueux mais encore dépourvu de projets de recherche personnels, Dale avait reçu pour premier mandat de son employeur « to clear up the problem of ergot, the pharmacy, pharmacology and therapeutics of that drug being in a state of obvious confusion »²³¹. L'objectif répondait ouvertement à un impératif commercial : il s'agissait, dans le contexte d'une compétition féroce entre firmes émergentes, d'isoler les unes des autres les différentes molécules actives dans le parasite cérééalier, d'en purifier les extraits bruts, puis surtout d'en établir les effets physiologiques précis dans la perspective rapprochée d'une production industrielle pour le marché obstétrical²³². Du point de vue de la quantité et de l'importance des molécules découvertes, ces recherches s'étaient avérées extraordinairement fécondes, révélant l'essentiel des composés chimiques sur lesquels Dale allait construire sa prolifique carrière de physiologiste. L'acétylcholine était du nombre – l'établissement de son rôle comme neurotransmetteur valant à Dale l'obtention en 1936 du prix Nobel de médecine²³³.

Dans les premières années, l'un des principaux composés chimiques à occuper les travaux de Dale avait néanmoins été l'histamine²³⁴. Synthétisée de manière fortuite quelques années auparavant dans des laboratoires allemands compétiteurs, les chercheurs en ignoraient toujours l'existence à l'état naturel. Essentiellement en raison d'un manque d'applications thérapeutiques et commerciales immédiates, ils n'avaient que peu poussé l'exploration de ses effets bio-chimiques. Dale lui-même, sans l'exclure tout à fait de ses travaux plus généraux, ni aux laboratoires privés de la firme Wellcome ni au National Institute for Medical Research, où il avait poursuivi une carrière académique plus traditionnelle à partir du milieu des années 1910, n'en ferait pas l'un des projets phares de ses propres recherches²³⁵. Et pourtant, dès les premières approximations, l'histamine s'était révélée

²³¹ Henry H. Dale, *Adventures in Physiology. With Excursions Into Autopharmacology*, Londres, Pergamon, 1953, p. xi.

²³² Henry H. Dale, « On some Physiological Actions of Ergot », *Journal of Physiology*, vol. 34, n. 3, mai 1906, p. 163-206; Elizabeth M. (Tilli) Tansey, « Medicine and Men: Burroughs, Wellcome & Co, and the British Drug Industry Before the Second World War », *Journal of the Royal Society of Medicine*, vol. 95, n. 8, août 2002, p. 411-416.

²³³ Abigail O'Sullivan, « Henry Dale's Nobel Prize Winning 'Discovery' », *Minerva*, vol. 39, n. 4, décembre 2001, p. 409-424.

²³⁴ Henry H. Dale et Patrick P. Laidlaw, « The Physiologic Action of β -Iminazolyethylamine », *Journal of Physiology*, vol 41, n. 5, décembre 1910, p. 318-344; Henry Dale et Patrick P. Laidlaw, « Further Observations on the Action of β -Iminazolyethylamine », *Journal of Physiology*, vol 43, n. 2, octobre 1911, p. 182-185.

²³⁵ Dale, *Adventures in Physiology*, op. cit., p. xiv.

couvrir une gamme d'effets déconcertante par la largeur de son spectre, ce qui lui vaudrait d'attirer graduellement sur elle une démarche expérimentale plus soutenue, continue dans le temps, et mobilisant un groupe toujours croissant d'intervenants²³⁶.

L'action de la molécule sur l'organisme était d'autant plus difficile à analyser que ses effets se montraient souvent contradictoires entre eux. Agissant comme contractile puissant sur plusieurs muscles, dont ceux des voies respiratoires et de l'intestin, de même que sur certains capillaires sanguins, elle manifestait dans le même temps un pouvoir vasodilatateur sur les artères, et forçait le relâchement musculaire de quelques organes, dont l'utérus. Par-dessus tout, les travaux de Dale avaient permis d'entr'apercevoir pour une première fois les fonctions sécrétrices de la molécule sur les acides gastriques – une observation qui ne serait confirmée expérimentalement qu'au cours de la Grande Guerre par Leon Popielski, un disciple d'Ivan Pavlov²³⁷ – puis d'établir un lien de cause à effet entre l'administration de l'histamine et le choc anaphylactique, à commencer par le collapsus cardio-vasculaire et l'insuffisance respiratoire²³⁸. Trente ans après la découverte de l'histamine, les physiologistes s'intéressaient toujours principalement à la question des rapports que la molécule entretenait avec les phénomènes de réactions allergiques et au mystère de son omniprésence tissulaire²³⁹.

Ainsi, à l'été de 1936, l'année même où Dale avait reçu son prix Nobel, Charles Code, un jeune médecin nouvellement diplômé de l'Université du Manitoba, au Canada, était venu poursuivre un séjour de perfectionnement sous sa direction au National Institute for Medical

²³⁶ Elizabeth M. (Tilli) Tansey, « Henry Dale, Histamine and Anaphylaxis : Reflection on the Role of Chance in the History of Allergy », *Studies in the History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 34, n. 3, septembre 2003, p. 457-463.

²³⁷ Leon Popielski, « β -imidazolyläthylamin und die Organextrakte. I: β -imidazolyläthylamin als mächtiger Erreger der Magendrüsens », *Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*, vol. 178, n. 1, décembre 1920, p. 214-236 ; Leon Popielski, « β -imidazolyläthylamin und die Organextrakte. II : Einfluss der Säuren auf die die Magensaftsekretion erregende Wirkung der Organextrakte », *Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*, vol. 178, n. 1, décembre 1920, p. 237-259. Pour un aperçu des travaux de Pavlov sur la physiologie de la digestion et les pathologies ulcéreuses, voir : Ivan Pavlov, *Le travail des glandes digestives*, Paris, Masson, 1901, p. 263-277.

²³⁸ Stanislaw J., Konturek, « Gastric Secretion – From Pavlov's Nervism to Popielski's Histamine as Direct Secretagogue of Oxyntic Glands », *Journal of Physiology and Pharmacology*, vol. 54, suppl. 3, décembre 2003, p. 43-68.

²³⁹ Henry H. Dale, « The Pharmacology of Histamine: With a Brief Survey of Evidence for Its Occurrence, Liberation, and Participation in Natural Reaction », *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 50, n. 2 avril 1950, p. 1017-1028 ; Katherine Figueroa et Nigel Shankley, « One Hundred Years of Histamine Research », in Robin L. Thurmond (dir), *Histamine in Inflammation*, Austin/New York, Landes/Springer, 2010, p. 1-9 ; Michael B. Emanuel, « Histamine and the Antiallergic Antihistamines: A History of their Discoveries », *Clinical and Experimental Allergy*, vol. 29, suppl. 3, juillet 1999, p. 1-11.

Research de Londres²⁴⁰. Les travaux sur le rôle de l'histamine dans le choc anaphylactique qu'il y avait entrepris devaient rapidement être considérés comme fondateurs dans le domaine, ouvrant deux voies importantes à la recherche pharmacologique – l'une en allergologie, l'autre portant sur le contrôle expérimental des sécrétions gastriques²⁴¹. Ils laissaient néanmoins perdurer une inconnue de taille, alors que la simple preuve de la présence normale de l'histamine dans le système sanguin manquait toujours et que la capacité de la molécule à s'y diffuser naturellement pour produire des effets soutenus demeurerait par conséquent au statut d'hypothèse non validée²⁴². C'est précisément sur cet aspect de la problématique physiopathologique que les travaux de Code convergeaient avec ceux de la recherche en chirurgie gastro-intestinale de l'ulcère.

De manière concrète, la coïncidence des deux domaines de la recherche biomédicale passait par la nécessité, pressante dans les deux cas, d'un perfectionnement des technologies expérimentales. L'une des principales inconnues occasionnées par la mécompréhension du processus de diffusion sanguine de la molécule concernait les conséquences possibles d'une exposition prolongée sur l'organisme, constante dans le temps mais de dosage réduit²⁴³. Le dispositif expérimental usuel en physiologie impliquait en effet d'injecter l'histamine en solution saline de concentration massive, la molécule, rapidement absorbée par l'organisme, s'évanouissant alors aussitôt du système sanguin. Son action anaphylactique ou sécrétrice ne se déployait dès lors que sur une période de temps relativement courte, en produisant certains de ces effets de choc fulgurants, parfois mortels, et qui fascinaient tant les observateurs médicaux, mais qui n'affectaient guère les membranes internes du conduit gastro-intestinal. Ces données expérimentales poussaient ainsi le corps médical à regarder l'histamine et les dérèglements acides comme « likewise

²⁴⁰ Horace W. Davenport, *A History of Gastric Secretion and Digestion. Experimental Studies to 1975*, Oxford, Oxford University Press, 1992, p. 157-160.

²⁴¹ William Dicke, « Charles Code, 87, Leader in Allergy Research », *The New York Times*, 12 décembre 1997. Dans les années de guerre, Code devait acquérir une forte notoriété. Dans les mêmes années, la participation de Code au développement du « g-suit », cette combinaison antigravitationnelle commandée aux chercheurs de la Mayo Clinic par l'aviation militaire américaine, désireuse de pallier aux effets physiologiques des vols de haute performance subis par ses pilotes de chasse, lui assurerait une certaine visibilité jusque dans les milieux populaires. Sur la croissance de l'effort de recherche en médecine aéronautique durant la guerre, voir : Henry T. Ricketts, « Aviation Medicine », in William Taliaferro (dir), *Medicine and the War*, Chicago, University of Chicago Press, 1944, p. 124-129 et John F. Fulton, *Aviation Medicine in its Preventive Aspects : An Historical Survey*, Londres et New York, Oxford University Press, 1948, p. 138-146. De manière plus générale, voir aussi : Harry G. Armstrong, *Principles and Practice of Aviation Medicine*, Baltimore, Williams & Wilkins, 1939, p. 1-17 et 390-417.

²⁴² Charles F. Code, « The Quantitative Estimation of Histamine in the Blood », *Journal of Physiology*, vol. 89, n. 3, 9 avril 1937, p. 268.

²⁴³ Charles F. Code, « The Role of Gastric Juice in the Experimental Production of Peptic Ulcer », *Surgical Clinics of North America*, vol. 23, n. 4, août 1943, p. 1095-1098.

incapable of producing chronic ulcer »²⁴⁴ – une suggestion que les promoteurs de la gastrectomie trouvaient difficile à accepter et qui les incitait à vérifier par eux-mêmes les effets de la molécule²⁴⁵.

9.3.4 Le contrôle opératoire des déterminants physiopathologiques de l'ulcère

La convergence épistémologique des deux thématiques de recherche devait sa rencontre effective dans la pratique expérimentale à un environnement institutionnel particulier. Elle s'était produite à l'Université du Minnesota, où, sous la supervision de Maurice Visscher, le directeur du Département de physiologie, Code avait poursuivi un nouveau séjour de recherche comme étudiant gradué durant l'année académique 1939-1940²⁴⁶. À cette époque, Owen Wangensteen dirigeait le Département de chirurgie de la même université²⁴⁷. En quelques années, il en avait fait l'un des principaux pôles de la recherche chirurgicale américaine, précisément parce qu'il favorisait une collaboration rapprochée avec ses collègues physiologistes, encourageant par exemple les membres de son laboratoire à partager aussi régulièrement que possible leurs projets expérimentaux et leurs infrastructures de recherche avec les leurs, créant par-là un mode d'organisation du travail scientifique qui permettait de jeter un pont unique entre les sciences médicales fondamentales et la recherche clinique en chirurgie²⁴⁸. C'est dans le contexte de cette logique de mutualisation des travaux de recherche que Richard Varco, alors l'un des étudiants gradués de Wangensteen, lui-même appelé à devenir une légende de la chirurgie expérimentale, avait entrepris de se mettre en contact avec Code au sujet du rôle physiopathologique de l'histamine dans la production de l'ulcère²⁴⁹.

²⁴⁴ John R. Orndorff, George S. Berg et Andrew C. Ivy, « "Peptic" Ulcer and the "Anxiety Complex". The Failure of Pharmacologically Sustained Hypersecretion and Hypermotility of the Stomach to Produce Chronic Gastric Ulcer in Dogs », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 61, n. 5, août 1935, p. 165. Voir aussi : Heinrich Heinlein et H. Kastrup, « Beitrag zur Genese der Gastritis. Über die experimentelle Histaminegastritis », *Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin*, vol. 102, n. 1, décembre 1938, p. 517-526.

²⁴⁵ Jacob Sacks et al., « Histamine as the Hormone for Gastric Secretion », *American Journal of Physiology*, vol. 101, n. 2, juin 1932, p. 331-338.

²⁴⁶ Davenport, *op. cit.*, p. 159.

²⁴⁷ Maurice B. Visscher, « Owen Harding Wangensteen, 1898-1981 », *National Academy of Science Biographical Memoir*, Washington, National Academy of Sciences, 1991, p. 355-365.

²⁴⁸ Arnold S. Leonard, « Reflections of the Retiring Chief – An Interview with Owen H. Wangensteen », *Surgical Clinics of North America*, vol. 47, n. 6, décembre 1967, p. 1304-1305; Stanford E. Lehmborg et Ann M. Pflaum, *The University of Minnesota. 1945-2000*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2001, p. 34.

²⁴⁹ Dans les années 1950, devenu professeur à l'Université du Minnesota, Varco avait ainsi assisté John Lewis et Walton Lillehei dans leurs travaux sur la chirurgie à cœur ouvert. Les ayant assisté dans la réalisation leur premier succès opératoire, il devait recevoir conjointement avec eux le très prestigieux Lasker Award de 1955. Cofondateur du Département de bio-ingénierie à l'Université du Minnesota, on lui doit entre autres l'invention d'un dispositif d'implant permettant des injections médicamenteuses automatisées; fondateur du programme de transplantation, il y

Les travaux de laboratoire envisagés par Varco impliquaient de mettre à l'essai un dispositif alternatif d'administration de la molécule, « a procedure by which injected histamine would act over prolonged periods »²⁵⁰. Bien qu'il ait été relativement simple, le dispositif par lequel on entendait produire, pour les observer, les symptômes généraux d'un « chronic histamine poisoning »²⁵¹, exigeaient la participation d'un spécialiste en la matière. Il consistait essentiellement à remplacer le support aqueux conventionnel par un autre, semi-solide, à base de cire d'abeille et d'huiles minérales, qu'on implantait en injections intramusculaires quotidiennes et qui, en fondant, ne libérait l'histamine que graduellement dans l'organisme d'animaux cobayes depuis le site d'injection²⁵². Les premières données recueillies, présentées par Code et Varco à la Society for the Experimental Biology and Medicine au début de l'année 1940, servaient d'abord et avant tout les fins de la physiologie expérimentale. Alors que le procédé s'avérait un franc succès, « a copious flow of gastric juice being the only obvious sign of histamine action »²⁵³, l'élimination des effets de choc permettait surtout d'établir une première échelle quantitative graduant les effets de la molécule²⁵⁴.

La seconde phase de la démarche expérimentale, déjà un peu plus appliquée que la première, impliquait quant à elle de vérifier si cette sécrétion gastrique endogène était

pratiqua dès 1963 une transplantation rénale entre deux jumelles vivantes. Sur Varco et ses accomplissements, voir : John S. Najarian, « Richard L. Varco, MD, PhD : The Complete Academic Surgeon », *Surgery*, vol. 133, n. 4, avril 2003, p. 451-452; Norman E. Shumway, « Our Surgical Heritage : F. John Lewis, MD, PhD., 1916-1993 », *Annals of Thoracic Surgery*, vol. 61, n. 1, janvier 1996, p. 250-251; Paul W. M. Fedak, « Open Hearts. The Origins of Direct-Vision Intracardiac Surgery », *Texas Heart Institute Journal*, vol. 25, n. 2, printemps 1998, p. 100-111; Henry Buchwald et al., « Implantable Insulin Pump : Insulin Infusion in Animals and Man », *Transactions of the American Society for Artificial Internal Organs*, vol. 28, n. 1, avril 1982, p. 687-690. Pour un aperçu synthétique de l'étendue prise, sous l'impulsion de Varco, Lillehei et Wangenstein, par les travaux de transplantation ou de génie biomédical à l'Université du Minnesota, voir : Paul A. Iuzzo et Monica A. Mahre, « A Historical Perspective of Cardiovascular Devices and Techniques Associated with the University of Minnesota », in Paul A. Iuzzo (dir), *Handbook of Cardiac Anatomy, Physiology, and Devices*, Totowa, Humana Press, 2009, p. 365-382; R. Morton Bolman, III, « Lillehei Heart Lifetime Achievement Awards », *Annals of Thoracic Surgery*, vol. 79, n. 6, juin 2005, p. 2257-2259; Robert A. Good et al., « Transplantation Studies in Patients With Agammaglobulinemia », *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 64, n. 2, mars 1957, p. 882-928.

²⁵⁰ Charles F. Code et Richard L. Varco, « Chronic Histamine Action », *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, vol. 44, n. 2, juin 1940, p. 475.

²⁵¹ *Ibid.*

²⁵² Le protocole expérimental suivi est discuté extensivement dans : Charles F. Code et Richard L. Varco, « Prolonged Action of Histamine », *The American Journal of Physiology*, vol. 137, n. 1, août 1942, p. 225-233.

²⁵³ Charles F. Code, « The Role of Gastric Juice in the Experimental Production of Ulcer », *Surgical Clinics of North America*, vol. 23, n. 4, août 1943, p. 1098.

²⁵⁴ Charles F. Code et Richard L. Varco, « Chronic Histamine Action », *op. cit.*, p. 475. — « Quantities of histamine which caused fatal reactions when given in saline solution produced only mild symptoms when administered with beeswax ». Sur l'importance de ces travaux dans l'histoire de la physiologie, voir : Davenport, *op. cit.*, p. 158-159.

susceptible de produire des ulcères²⁵⁵. Elle avait porté sur toute une ménagerie composée de cochons d'Inde et de chiens, de chats, de chiens de prairie, de différentes volailles et animaux de basse-cour – canards, poulets, lapins – et de singes. Malgré certaines variations interspécifiques dans la sévérité des lésions produites, toutes les variétés d'animaux avaient développé des signes d'érosion pathologique des voies digestives, quelques cobayes étant même emportés au bout de quelques semaines par des péritonites de perforation ou de graves crises d'hématémèse. Les nécropsies pratiquées sur l'ensemble des dépouilles, une fois les sujets survivants abattus pour fins d'analyse, avaient exposé au regard médical l'état de dégradation corrosive dans lequel se trouvaient leurs organes digestifs. Elles permettaient ainsi aux chercheurs d'assurer que « these experimentally produced ulcers resemble closely those occurring spontaneously in man »²⁵⁶ – et surtout de tirer une conséquence thérapeutique selon laquelle : « The production of ulcer, by stimulation of the intrinsic mechanism for the secretion of acid, indicates how important an item the effective control of gastric acidity is, in the management of ulcer »²⁵⁷.

Pour le corps chirurgical, comme Wangensteen le reconnaissait, l'importance de ces travaux de physiologie expérimentale sur l'histamine tenait surtout à ce qu'ils permettaient enfin d'établir une « clear cut definition of the criteria of an acceptable operation for ulcer »²⁵⁸. Ils marquaient en cela une véritable rupture dans l'évolution scientifique de la médecine opératoire – ou à tout le moins dans la représentation collective que les praticiens s'en donnaient. Lors d'un symposium organisé en 1942 par l'American Medical Association, Wangensteen avait parfaitement exprimé ce sentiment, qu'il partageait avec beaucoup de ses collègues, de participer à une authentique révolution des pratiques. Estimant que la chirurgie expérimentale de l'ulcère atteignait sous leurs yeux le seuil de sa maturité, puisqu'elle se formalisait comme science biomédicale, et pressé de tirer le trait sur un long demi-siècle de pratique aveugle et tâtonnante²⁵⁹, il avait déclaré en grande pompe que :

²⁵⁵ Stewart H. Walpole, Richard L. Varco, Charles F. Code et Owen H. Wangensteen, « Production of Gastric and Duodenal Ulcers in the Cat by Intramuscular Implantation of Histamine », *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, vol. 44, n. 2, juin 1940, p. 619-621.

²⁵⁶ Lyle J. Hay, Richard L. Varco, Charles F. Code et Owen H. Wangensteen, « The Experimental Production of Gastric and Duodenal Ulcers in Laboratory Animals by the Intramuscular Injection of Histamine in Beeswax », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 75, n. 2, août 1942, p. 179.

²⁵⁷ *Ibid.*, p. 182.

²⁵⁸ Owen H. Wangensteen, « The Ulcer Problem », *The Canadian Medical Association Journal*, vol. 53, n. 4, octobre 1945, p. 321.

²⁵⁹ *Ibid.* – Wangensteen avait une formule explicite à cet effet, le chirurgien ayant selon lui traditionnellement « groped about aimlessly, striving to devise new procedures or modify old ones ».

« The empiric surgical approach to the ulcer problem has come to an end »²⁶⁰. Et de fait, les chirurgiens avaient su y trouver les outils nécessaires pour édifier un programme de recherche rationnel et autonome²⁶¹.

Convaincu du potentiel de développement médico-scientifique qu'offrait ce programme spécifique pour la recherche chirurgicale, Wangensteen s'en était fait l'un des principaux promoteurs. En cette qualité, il avait aussi été parmi les premiers à lui assigner explicitement ses éléments de contenu. Pour l'essentiel, les hypothèses qui devaient en former le noyau conceptuel recyclaient de très larges pans de la vieille théorie achlorhydrique de la gastrectomie, mais en les durcissant comme autant de faits scientifiques, vérifiés et avérés par les données expérimentales. Elles tenaient d'ailleurs en quelques lignes :

« In the surgical management of ulcer, it is to be remembered that the ulcer itself is not the disease but that it is only the end effect of unneutralized hydrochloric acid digesting away the wall of the stomach or the duodenum. It is the active gastric secretory mechanism which is responsible for the ulcer diathesis. Failure of operation to depress gastric secretion effectually compromises seriously the likelihood of the success of the procedure. There would appear to be some room for discussion and effective choice among operations for ulcer, but there is little option between an acceptable operation and one which fails to meet requirement of a satisfactory operation. The only known manner in which the secretion of acid may be depressed effectually is by sacrificing a liberal portion of the gastric mucosa »²⁶².

Une fois campé ce foyer d'hypothèses fondamentales, la voie privilégiée du développement procédural apparaissait comme étroitement balisée. Quoique le choix du mode opératoire à favoriser dans la clinique chirurgicale de l'ulcère soit demeuré ouvert, l'efficacité relative des différentes interventions dans la production d'une achlorhydrie fonctionnelle étant toujours à expertiser, les objectifs généraux de la démarche expérimentale étaient quant à eux rigoureusement fixés.

²⁶⁰ Owen H. Wangensteen, « Criteria of an Acceptable Operation for Ulcer », *Archives of Surgery*, vol. 44, n. 3, mars 1942, p. 489. De manière à préciser sa pensée, Wangensteen continuait en ces termes : « Out of fifty years of accumulated experience has come a mass of conflicting data with reference to the accomplishment of operation in the management of ulcer without a clearcut definition of the criteria of an acceptable operation. The cause of this confusion is not difficult to detect. There being no general agreement among clinicians or investigators concerning the cause of ulcer, the surgeon knew only that the objective of his craftsmanship was to prevent recurrence of ulcer; in determining how to attain that end, he had little or no help to guide him. [...] All this has changed » (*ibid.*).

²⁶¹ Wangensteen, « The Ulcer Problem », *op. cit.*, p. 310. — « An important deterrent to general acceptance of the acid-peptic theory in the genesis of ulcer [...] was failure to produce ulcer by histamine, the most profound known stimulant of gastric secretion. [...] The implantation of histamine-in-beeswax has proved a useful tool not alone in indicating the importance of the acid-peptic factor in the origin of ulcer, but as the same time it has constituted an excellent means of assaying the protective influence of a given operation against ulcer diathesis ».

²⁶² Wangensteen, « Criteria of an Acceptable Operation for Ulcer », *op. cit.*, p. 495-496.

En 1950, les auteurs d'un important ouvrage de synthèse médicale assignaient comme tout premier objectif à la thérapeutique opératoire de l'ulcère « to reduce acidity as much as is surgically and physiologically advisable »²⁶³. Or, il était rapidement apparu que ce qu'on avait pudiquement désigné comme un « sacrifice libéral des muqueuses gastriques » concernait dans la pratique une résection des trois quarts inférieurs au moins de l'estomac²⁶⁴. De sorte que les procédures de gastrectomie favorisées par l'observation expérimentale ne manquaient pas de passer, même aux yeux de leurs partisans les plus fervents, pour des interventions hautement invasives, peu physiologiques en elles-mêmes et donc nécessairement imparfaites²⁶⁵. En l'état des choses, Wangensteen lui-même en était venu à considérer que, « dispensable as the stomach appears to be, the outlook to ulcer sufferers would be brighter if simpler means were devised to overcome the ulcer diathesis, permitting the patient to keep his stomach intact »²⁶⁶. C'était cet horizon de développement technique que les chercheurs, en se gardant bien de sombrer dans une forme ou une autre de pensée magique, devaient se fixer pour idéal.

Bien que les conclusions tirées de l'expérimentation sur l'histamine soient demeurées contestées dans certains cercles médicaux, les essais portant sur les procédures de défonctionnalisation des cellules pariétales de l'estomac s'étaient multipliés dans les laboratoires chirurgicaux²⁶⁷. Cette situation créait un fort climat de compétition entre les différents groupes de recherche pour la promotion clinique de leurs variations procédurales

²⁶³ Ivy, Grossman et Bachrach, *op. cit.*, p. 979.

²⁶⁴ Bernard G. Lannin, « Experimental Evaluation of a Satisfactory Operation for Ulcer », *Surgery*, vol. 17, n. 5, mai 1945, p. 712-741; Bernard G. Lannin, Lyle J. Hay, Edward S. Judd et Owen H. Wangensteen, « Evaluation of a Satisfactory Operation for Ulcer », *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, vol. 56, n. 2, juin 1944, p. 231-233.

²⁶⁵ En 1947, par exemple, et malgré les avancées physiologiques de la chirurgie expérimentale, Ogilvie réaffirmait sa position mitigée de manière singulièrement colorée – soulignant au passage dans le « *dumping syndrome* » l'une complication de long terme la plus commune de la gastrectomie : « Gastric surgery is difficult and dangerous, and fails to attain what should be the goal of all treatment, the restoration to normal. Gastrectomy is quite frankly a physiological crime, for it abolishes almost entirely and quite permanently one of Nature's most important defences and dumps food into the intestine almost as it leaves the mouth. If the first defences of normal man are lacking – teeth, common sense and a good wife – the food may travel down the oesophagus and through the curtailed stomach in a condition quite unfit for further digestion. But while gastrectomy is an impertinence, it is at the present time the most satisfactory cure for persistent peptic ulceration and is able to restore a wasted and miserable patient to health and happiness » (W. Heneage Ogilvie, « The Hamilton Russell Memorial Lecture: The Place of Surgery in the Treatment of Peptic Ulcer », *The Australian and New Zealand Journal of Surgery*, vol. 17, n. 1, juillet 1947, p. 15). Voir aussi : Jacob A. Glassman, *Stomach Surgery*, Springfield, Charles Thomas, 1970, p. 23.

²⁶⁶ Owen H. Wangensteen, « The Role of Surgeon in the management of Peptic Ulcer », *The New England Journal of Medicine*, vol. 236, n. 6, 6 février 1947, p. 196.

²⁶⁷ Pour un aperçu des approches concurrentes, voir : Morton I. Grossman, « A Critical Analysis of Various Theories of Pathogenesis of Peptic Ulcer », in David J. Sandweiss, *Peptic Ulcer. Clinical Aspects, Diagnosis, Management*, Philadelphie, Saunders, 1951, p. 165-175.

respectives²⁶⁸. Certaines, comme la vagotomie ou la ligature artérielle, réactivaient d'anciennes méthodes de la médecine opératoire et charmaient les opérateurs par la simplicité de manipulation que demandait leur réalisation²⁶⁹; d'autres, comme la défonctionnalisation pariétale par congélation intragastrique à l'azote, avaient surtout intrigué pour la singularité des dispositifs instrumentaux qui les sous-tendaient²⁷⁰. Entre toutes, pourtant, et malgré certains effets secondaires désastreux (syndrome de dumping, diarrhées, anémie, malabsorption, etc.), la gastrectomie avait globalement réussi à se maintenir comme l'intervention de référence²⁷¹.

Entièrement dédiée à la résolution des problèmes métaboliques occasionnés par l'intervention, la recherche chirurgicale sur la gastrectomie avait eu pour objectif technique principal de circonscrire l'étendue des extractions aux zones anatomiques dont le sacrifice s'avérait absolument nécessaire à la suppression des productions acides²⁷². Malgré

²⁶⁸ Lloyd M. Nyhus, « Gastric Ulcer », in Henry N. Harkins et Lloyd M. Nyhus (dir), *Surgery of the Stomach and Duodenum*, Boston, Little and Brown, 1969, p. 210-213 ; Andrew C. Ivy, « The Problem of Peptic Ulcer », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 132, n. 17, 28 décembre 1946, p. 1056 ; Lester R. Dragstedt, « Comments on the Cause of Peptic Ulcer », *Current Gastroenterology*, vol. 6, n. 1, janvier 1961, p. 89-93 ; Lester R. Dragstedt, « Gastrin and Peptic Ulcer », *Archives of Surgery*, vol. 91, n. 6, décembre 1965, p. 1005-1010 ; Gerald N. Grob, « The Rise of Peptic Ulcer, 1900-1950 », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 46, n. 4, automne 2003, p. 553-554.

²⁶⁹ Lester R. Dragstedt and Frederick M. Owens, « Supra-Diaphragmatic Section of the Vagus Nerves in Treatment of Duodenal Ulcer », *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, vol. 53, n. 2, juin 1943, p. 152-154 ; Thomas F. Thornton, Jr, Edward H. Storer et Lester R. Dragstedt, « Supradiaphragmatic Section of the Vagus Nerves. Effects on Gastric Secretion and Motility in Patients with Peptic Ulcer », *Journal of the American Medical Association*, vol. 130, n. 12, 23 mars 1946, p. 764-771 ; Arthur M. Schoen et R. Arnold Griswold, « The Effect of Vagotomy on Human Gastric Function », *Annals of Surgery*, vol. 126, n. 5, novembre 1947, p. 655-663 ; Wilson H. Hey, « Anastomotic Ulcer after Somervell Operation », *British Medical Journal*, vol. 2, n. 4522, 6 septembre 1947, p. 395 ; James O. Robinson, « The History of Gastric Surgery », *Postgraduate Medical Journal*, vol. 36, n. 422, décembre 1960, p. 711-712.

²⁷⁰ Owen H. Wangensteen et al., « Depression of Gastric Secretion and Digestion by Gastric Hypothermia: Its Clinical Use in Massive Hematemesis », *Surgery*, vol. 44, n. 2, août 1958, p. 265-274 ; Owen H. Wangensteen et al., « Achieving "Physiological Gastrectomy" by Gastric Freezing. A Preliminary Report of an Experimental and Clinical Study », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 180, n. 6, 12 mai 1962, p. 439-444 ; Owen H. Wangensteen et al., « Can Physiological Gastrectomy Be Achieved by Gastric Freezing? », *Annals of Surgery*, vol. 156, n. 4, octobre 1962, p. 579-584 ; Harvey V. Fineberg, « Gastric Freezing – A Study of Diffusion of a Medical Innovation », in Committee on Technology and Health Care, Assembly of Engineering, National Research Council and Institute of Medicine, *Medical Technology and the Health Care System. A Study of the Diffusion of Equipment-Embodied Technology*, Washington, National Academy of Sciences, 1979, p. 173-200.

²⁷¹ Harold D. Harvey, Fordyce B. St. John et Hebert Volk, « Peptic Ulcer: Late Follow-Up Results After Partial Gastrectomy: Analysis of Failures », *Annals of Surgery*, vol. 138, n. 5, novembre 1953, p. 680-688 ; Charles N. Pulvertaft, « The Late Results of Gastric Resection », *British Journal of Surgery*, vol. 51, n. 6, juin 1964, p. 414-419 ; Tilden C. Everson et al., « Partial Gastrectomy versus Vagotomy with Gastroenterostomy in Treatment of Duodenal Ulcer », *Archives of Surgery*, vol. 74, n. 4, avril 1957, p. 547-554.

²⁷² Peter H. Weil et Robert Buchberger, « From Billroth to PCV : A Century of Gastric Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 23, n. 7, juillet 1999, p. 740-741 ; John B. Blalock, « History and Evolution of Peptic Ulcer Surgery », *American Journal of Surgery*, vol. 141, n. 3, mai 1981, p. 317-319 ; Owen H. Wangensteen, « Segmental Gastric Resection for Peptic Ulcer », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 149, n. 1, 3 mai 1952, p. 18-23 ; Owen H. Wangensteen, « Segmental Gastric Resection – An Acceptable Operation for Peptic Ulcer; Tabular Resection Unacceptable », *Surgery*, vol. 41, n. 4, avril 1957, p. 686-690.

l'envergure de l'effort consenti, qui témoignait aux yeux de certains observateurs contemporains d'une « ingéniosité sans fin »²⁷³, aucun standard définitif ne s'était imposé quant à la conception précise du mode opératoire à suivre, et toutes les alternatives envisagées continuaient de présenter entre elles des taux de récidives, de complications ou de mortalité comparables²⁷⁴. Les questions portant sur les lignes de coupe à suivre ou les procédés de reconstruction à favoriser demeuraient ainsi d'opiniâtres matières à débats entre les chirurgiens. Certains observateurs soulignaient même qu'au-delà du consensus de fond acquis au sujet des principes généraux de la thérapie achlorhydrique, chacun des opérateurs actifs dans le champ de la recherche chirurgicale développait une approche technique qui lui était « as individual as his finger print »²⁷⁵.

Pour Code et les physiologistes, l'avenue rationnelle à suivre dans le développement d'une thérapeutique de l'ulcère divergeait notablement de celle que les chirurgiens avaient empruntée²⁷⁶. Plutôt que de passer par le seul développement des techniques d'intervention opératoire, comme Code l'expliquait lui-même, leur approche privilégiait la poursuite de recherches visant « a more complete understanding of the control of gastric secretion, particularly its inhibition »²⁷⁷, l'objectif explicite étant à terme d'atteindre un « control of peptic ulceration without recourse to operation »²⁷⁸. L'apparition, au début des années 1970, de la cimétidine et des premiers médicaments antihistaminiques couronnerait de succès cette conception non invasive de la cure de l'ulcère – ces classes de médicaments figurant parmi les plus prescrites de toute l'industrie pharmaceutique²⁷⁹. Réalisant la prédiction d'Ogilvie sur l'inutilité des mesures opératoires une fois connues les causes physiologiques de l'ulcère, le contrôle moléculaire des productions acides déclasserait définitivement la médecine

²⁷³ Alan G. Cox, « Current Trends in Surgery for Peptic Ulcer », *Modern Trends in Surgery*, vol. 3, 1971, p. 46.

²⁷⁴ John C. Goligher et al., « Five- to Eight-Years Results of Leeds/York Controlled Trial of Elective Surgery for Duodenal Ulcer », *British Medical Journal*, vol. 2, n. 5608, 29 juin 1968, p. 781-787.

²⁷⁵ Illingworth, *op. cit.*, p. 179. Voir aussi : Hermon Taylor, « Partial Gastrectomy and Peptic Ulcer », *British Medical Journal*, vol. 1, n. 5130, 2 mai 1959, p. 1133-1138.

²⁷⁶ Graham L. Patrick, *Chimie pharmaceutique*, Paris, De Boeck, 2003, p. 551-565.

²⁷⁷ Charles F. Code, « The Peptic Ulcer Problem. A Physiological Appraisal », *American Journal of Digestive Diseases*, vol 5, n. 4, avril 1960, p. 288.

²⁷⁸ Ibid. Voir aussi : Charles F. Code, « Histamine and Gastric Secretion », in G.E.W. Wolstenholme et Cecilia M. O'Connor (dir), Ciba Foundation Symposium, Jointly with the Physiological Society and the British Pharmacological Society on Histamine, in Honour of Sir Henry Dale, Londres, Churchill, 1956, p. 189-219.

²⁷⁹ James W. Black et al., « Definition and Antagonism of Histamine H₂ Receptors », *Nature*, vol. 236, n. 5347, 21 avril 1972, p. 385-390; Andrew Garner, Hassan Fadlallah et Mike E. Parsons, « 1976 and All That! – 20 years of Antisecretory Therapy », *Gut*, vol. 39, n. 6, décembre 1996, p. 784-786; Roy Brittain et David Jack, « Histamine H₂-Antagonists – Past, Present and Future », *Journal of Clinical Gastroenterology*, vol. 5, suppl. 1, décembre 1983, p. 71-79.

opératoire. Comme la plupart des médecins en conviendraient dès lors : « Peptic ulcer was no longer a surgical disease, which, as far as the patient was concerned, was a far better deal »²⁸⁰!

Conclusion

L'émergence, à la fin du XIX^e siècle, d'un champ de pratique en médecine opératoire de l'ulcère avait reposé pour l'essentiel sur un transfert spontané des usages et des techniques développés dans le domaine voisin de la chirurgie extractive des cancers gastriques. Largement empirique, cette intégration des grandes approches opératoires de la chirurgie gastro-intestinale à la clinique de l'ulcère avait conduit les praticiens à entreprendre très tôt au début du XX^e siècle un travail de rationalisation des usages procéduraux, qui impliquait d'associer leurs effets sur l'organisme à la correction des traits pathogéniques déterminants de la maladie. La connaissance de l'ulcère et de ses causes demeurant flottante et fluctuante, la standardisation opératoire s'était avérée difficile à fixer, et comme les chirurgiens l'expliquaient eux-mêmes : « For ulcer, a distressing but not a mortal malady, the attempt to find an operation which would give permanent relief at small risk led to the adoption of a number of procedures which varied as views on the ætiology of ulceration changed »²⁸¹. C'est à l'analyse de ce processus d'ajustement des techniques opératoires aux différentes hypothèses de la pathogénie de l'ulcère que ce chapitre était dédié.

L'hypothèse de la dégénérescence cancéreuse de l'ulcère s'était longtemps maintenue dans les débats médicaux, fournissant le matériel d'un plaidoyer en faveur des résections de routine des zones tissulaires malsaines comme potentiellement précancéreuses²⁸². Elle n'y avait pourtant pas fait l'unanimité, plusieurs praticiens regardant une telle légitimation des approches extractives comme « one of the most insidious heresies which have been invented to beguile and mislead the innocent surgeon »²⁸³. À l'origine, la procédure de

²⁸⁰ Patrick Forrest, « Session 3 : Treatment and Trials », propos rapportés par Elizabeth M. (Tilli), Tansey et D. Christie (dir), *Peptic Ulcer: Rise and Fall, The Transcript of a Witness Seminar Held at the Wellcome Institute for the History of Medicine, London, on 12 May 2000*, Londres, Wellcome Witness to Twentieth Century Medicine, vol. 14, novembre 2002, p. 61.

²⁸¹ William Heneage Ogilvie, « A Hundred Years of Gastric Surgery », *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, vol. 1, n. 1, juillet 1947, p. 41.

²⁸² Finney, « The Surgery of Gastric and Duodenal Ulcer », *op. cit.*, p. 325.

²⁸³ Herbert J. Paterson, « Discussion on the Place of Gastro-Jejunostomy in Gastric and duodenal Surgery – Opening Paper », *The British Medical Journal*, vol. 2, n. 3429, 25 septembre 1926, p. 555. Louis B. Wilson et William C. MacCarty, « The Pathological relationship of Gastric Ulcer and Gastric Carcinoma », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 138, n. 6, décembre 1909, p. 846-852 ; Michael W. L. Gear et al., « Gastric Cancer Simulating Benign Gastric Ulcer », *British Journal of Surgery*, vol. 56, n. 10, octobre 1969, p. 739-742 ; John Lyndwood Herrington et John L. Sawyers, « Gastric Ulcer », *Current Problems in Surgery*, vol. 24, n. 12, décembre

cautérisation s'était située dans le prolongement de cette conception extractive de la cure, à l'égard de laquelle elle se présentait comme une alternative de perfectionnement technique. Elle s'en était distanciée vers 1920, voguant sur l'engouement médical pour la théorie plus générale de l'infection focale et se présentant elle-même désormais comme un procédé radical de stérilisation des foyers bactériens par l'action de la chaleur²⁸⁴. Malgré les avantages pratiques offerts par la procédure dans certaines circonstances particulières de la clinique, la déroute de la théorie de l'infection focale dans les années 1930 lui serait fatale. De sorte qu'après une quinzaine d'années d'expérimentation humaine, la méthode d'extraction au cautère devait complètement disparaître de la médecine opératoire de l'ulcère, son passage y ayant tout à fait discrédité l'hypothèse bactérienne de l'étiologie ulcéreuse.

Les différents efforts de rationalisation déployés autour des procédures de gastro-entérostomie et de gastrectomie, tout en tâchant eux aussi de raccrocher la médecine opératoire à des éléments déterminants de la physiologie pathologique, avaient impliqué des démarches plus spécifiquement endogènes au champ de la médecine opératoire de l'ulcère. Employée initialement pour pallier un défaut organique du pylore, qui entraînait prétendument un ralentissement du transit alimentaire et par-là une irritation tissulaire secondaire, la gastro-entérostomie était ainsi réputée agir de manière mécanique en permettant tout simplement une mise en repos des parois internes de l'estomac. L'ascension du facteur acide dans la conception étiologique des pathologies ulcéreuses avait néanmoins conduit, dès les premières années du XX^e siècle, à ajouter un versant plus physiologique à l'action supposée de la procédure. Beaucoup plus controversée que la seule conception mécaniste, la théorie de la « pharmacie interne » suggérait qu'un abouchement gastroentérique bien placé et suffisamment large, en provoquant une neutralisation du pH gastrique par une circulation rétrograde des fluides intestinaux alcalins, était à même de juguler les causes pathogéniques de l'ulcère. La découverte au cours des années 1920 d'une prévalence élevée des récurrences et des migrations du trouble peptique vers l'intestin devait apporter un démenti sérieux à cette manière de concevoir le traitement, et la gastro-entérostomie serait dès lors

1987, p.781. Voir aussi : Louis B. Wilson et William C. MacCarty, « The Pathological Relationship of Gastric Ulcer and Gastric Carcinoma », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 138, n. 6, décembre 1909, p. 846-852 ; Michael W. L. Gear et al., « Gastric Cancer Simulating Benign Gastric Ulcer », *British Journal of Surgery*, vol. 56, n. 10, octobre 1969, p. 739-742 ; John Lyndwood Herrington et John L. Sawyers, « Gastric Ulcer », *Current Problems in Surgery*, vol. 24, n. 12, décembre 1987, p.781.

²⁸⁴ Balfour, « Cautery Excision of Gastric Ulcer », *op. cit.*, p. 725.

regardée par un nombre de plus en plus important de praticiens comme une maladie iatrogénique.

Quant à la gastrectomie, qui avait remplacé la gastro-entérostomie comme procédure préférentielle après que les chirurgiens en eurent découvert les avantages comparatifs, les effets thérapeutiques que la théorie chirurgicale lui avait successivement attribués récapitulaient l'ensemble des hypothèses envisagées dans la médecine opératoire de l'ulcère. En dépit de son aspect invasif, qui l'avait longtemps maintenue à la marge de la clinique, la gastrectomie semblait permettre à la fois une résection large des lésions, une résolution de la stase pylorique et une circulation ascendante des fluides intestinaux – toutes ces approches étant évoquées en leur temps pour démontrer sa valeur. Chacune ayant tour à tour été déclarée irrecevable par l'expérience clinique, la gastrectomie s'était cependant distinguée en proposant au surplus d'atteindre un contrôle opératoire des émissions acides par l'extraction des glandes sécrétrices de l'estomac. La démonstration scientifique du potentiel thérapeutique de cette conception de la cure, toujours sujet à caution au milieu des années 1930, avait impliqué une collaboration expérimentale rapprochée des chirurgiens avec les physiologistes. Leurs travaux conjoints sur l'action sécrétrice de l'histamine devaient valider les prétentions de la procédure, la propulsant à l'avant-plan de la médecine de l'ulcère – jusqu'à représenter près de la moitié de toutes les interventions majeures de chirurgie gastro-intestinale pratiquées dans certains hôpitaux américains²⁸⁵.

Au début des années 1970, la commercialisation des nouvelles médications antihistaminiques, qui permettaient l'obtention des mêmes effets antiacides que la gastrectomie tout en s'économisant le détour par l'intervention sanglante, avait mis un terme à la domination clinique de la médecine opératoire de l'ulcère. Encore vingt ans plus tard, la découverte de l'*Helicobacter pylori* et de son rôle dans la production de l'ulcère devait d'ailleurs déstabiliser l'ensemble de la théorie des déterminants acides, réaffirmant une nouvelle fois l'hypothèse bactérienne dans la théorie pathogénique de l'ulcère, mais en offrant cette fois l'avantage d'un traitement antibiotique possible²⁸⁶. Cette évolution de la

²⁸⁵ Michael Hobsley, « 50 Years Ago, and Aetiology of Peptic Ulcer Disease », propos rapportés dans Elizabeth M. (Tilli) Tansey et D. Christie (dir), *Peptic Ulcer : Rise and Fall, The Transcript of a Witness Seminar Held at the Wellcome Institute for the History of Medicine, London, on 12 May 2000*, Londres, Wellcome Witness to Twentieth Century Medicine, vol. 14, novembre 2002, p.26-27

²⁸⁶ Mark J. Cherry, « Medical Fact and Ulcer Disease : A Study in Scientific Controversy Resolution », *History and Philosophy of the Life Sciences*, vol. 24, n. 2, été 2002, p. 249-273 ; Susan Lebenstein, « Peptic Ulcer and its Discontents », *International Journal of Epidemiology*, vol. 31, n. 1, février 2002, p. 29-33; Cassandra Willyard, « A Tough Controversy to Stomach », *Nature Medicine*, vol. 15, n. 8, août 2009, p. 836-839.

thérapie de l'ulcère vers une normalisation pharmacologique avait affecté directement le domaine de la chirurgie gastro-intestinale²⁸⁷. En reconduisant la médecine opératoire vers un rôle de dernier recours et une prise en charge strictement palliative des complications de perforation et d'hématémèse, qui survenaient dans les rares cas où les différentes médications se montraient inefficaces, la nouvelle clinique laissait la spécialité chirurgicale « with a declining number of surgeons who have more than a passing familiarity with the practice of these operations »²⁸⁸ – marquant du même coup le terme d'un âge d'or des grands procédés de chirurgie gastro-intestinale issus du XIX^e siècle. Au même moment, comme nous le verrons dans le prochain chapitre, les procédures de chirurgie gastro-intestinale entamaient pourtant un nouveau mouvement de requalification thérapeutique. Après leur première migration depuis le contexte oncologique et extractif où elles avaient été conçues vers un déploiement massif dans la médecine de l'ulcère, elles intégraient en effet un domaine médical controversé en ouvrant un espace de pratique en médecine opératoire de l'obésité.

²⁸⁷ John Danesh, Paul Appleby et Richard Peto, « How Often Does Surgery for Peptic Ulceration Eradicate *Helicobacter pylori* ? Systematic Review of 36 Studies », *British Medical Journal*, vol. 316, n. 7133, 7 mars 1998, p. 746-747; Christian Ohmann et al, « Trends in Peptic Ulcer Bleeding and Surgical Treatment », *World Journal of Surgery*, vol. 24, n. 3, mars 2000, p. 284-293.

²⁸⁸ Ropnald F. Martin, « Surgical Management of Ulcer Disease », *Surgical Clinics of North America*, vol. 85, n. 5, octobre 2005, p. 907.

CHAPITRE X

LA CHIRURGIE DE L'OBÉSITÉ : VERS UN CONTRÔLE OPÉRATOIRE DES FONCTIONS MÉTABOLIQUES (1950-2000)

Au milieu du XX^e siècle, la médicalisation de l'obésité s'était appuyée sur des conceptions psychosomatiques un peu relâchées, qui permettaient par exemple d'expliquer l'ensemble des accumulations adipeuses par le fait que « the bodily function of nutrition has developed in such a way that it is available to be used, or actually misused, as a pseudo-solution for conflicts and problems in the emotional and interpersonal field »¹. La découverte, dans les officines actuarielles, d'une corrélation directe entre le surpoids et la diminution de l'espérance de vie entretenait en parallèle une expansion du nombre des approches curatives², le marché de la diète dépassant selon certains médecins de l'époque « any reasonable concern with health benefits to assume the proportions of a national neurosis »³. Cette intensification de l'offre de soins était globalement demeurée inutile. À la fin des années 1950, les médecins réalisaient en effet que, toutes approches confondues, « most obese persons will not stay in treatment for obesity. Of those who stay in treatment, most will not lose weight, and of those who do lose weight, most will regain it »⁴. C'est sur le fond d'un tel parti pris médical pour l'obésité et dans le contexte de ce blocage thérapeutique que la médecine opératoire s'était proposée comme une alternative de traitement crédible.

Les premières procédures mises à l'essai avaient été conçues dans le cadre d'une doctrine extractive de la cure chirurgicale. En 1911, un praticien de Philadelphie rapportait

¹ Hilde Bruch, « Psychological Aspects of Overeating and Obesity », *Psychosomatics*, vol. 5, n. 5, septembre-octobre 1964, p. 269.

² Louis I. Dublin et Herbert H. Marks, « The Influence of Weight on Certain Causes of Death », *Human Biology*, vol. 2, n. 2, mai 1930, p. 159-184; Louis I. Dublin, « Overweight and Mortality », *Metropolitan Life Insurance Company Statistical Bulletin*, vol. 32, octobre 1951, 1-4; Lester Breslow, « Public Health Aspects of Weight Control », *American Journal of Public Health*, vol. 42, n. 9, septembre 1952, p. 1116-1122; Amanda M. Czemiawski, « From Average to Ideal. The Evolution of the Height and Weight Table in the United States, 1836-1943 », *Social Science History*, vol. 31, n. 2, été 2007, p. 273-296.

³ Albert J. Stunkard, « Cornell Conferences on Therapy : The Management of Obesity », *New York State Journal of Medicine*, vol. 58, n. 1, 1^{er} janvier 1958, p. 79. Voir aussi : Robert G. Dyer, « Traditional Treatment of Obesity : Does it Work? », *Baillière's Clinical Endocrinology and Metabolism*, vol. 8, n. 3, juillet 1994, p. 661-688; Hillel Schwartz, *Never Satisfied. A Cultural History of Diets, Fantasies and Fat*, New York, The Free Press, 1986, p. 239-268; Sander L. Gilman, *Obesity. The Biography*, Oxford, Oxford University Press, 2010, p. 80-112; Sander L. Gilman, *Diets and Dieting. A Cultural Encyclopedia*, New York, Routledge, 2008, 308 p.

⁴ *Ibid.* Voir aussi : Werner J. Cahnman, « The Stigma of Obesity », *Sociological Quarterly*, vol. 9, n. 3, juin 1968, p. 283-299.

par exemple avoir amaigri une patiente en opérant une « long incision in the abdomen, turning back the flesh and removing the superfluous fat »⁵. Au prétexte que la simple extraction opératoire des excédents adipeux ne corrigeait « pas l'obésité, mais les déformations »⁶, le corps médical s'était refusé à admettre de telles panniculectomies. L'instauration d'une aire de recherche spécifique en chirurgie de l'obésité devrait ainsi attendre l'apparition, vers le milieu des années 1950, de procédures visant un contrôle opératoire plus direct de la physiologie alimentaire et du métabolisme des graisses, l'intuition à l'origine de telles interventions provenant d'une requalification délibérée de certains effets iatrogéniques associés aux interventions usuelles de la chirurgie gastro-intestinale en principes actifs du traitement. En prenant pour objet la mise en place du champ de pratique en médecine opératoire de l'obésité, c'est cette stratégie expérimentale de requalification thérapeutique que nous analyserons dans le présent chapitre, depuis ses origines dans la chirurgie physiologique des années 1950 et jusque dans ses répercussions pour les sciences chirurgicales contemporaines.

Comme nous le verrons en un premier temps, cette dynamique de requalification thérapeutique, qui permettrait de concevoir et de tester plus d'une centaine de variations procédurales en cinquante ans⁷, s'enracinait dans deux programmes de recherche distincts, chacun de ceux-ci mobilisant son propre appareil conceptuel. Le premier de ces programmes était issu d'un questionnement physiologique sur les fonctions nutritionnelles de l'intestin. L'hypothèse malabsorptive qui le supportait supposait qu'un « bypass of sufficient length of small intestine creates an absorptive caloric deficit »⁸, un calibrage opératoire donné devant en principe forcer une « conversion of body depot fat to energy, with a concomitant weight loss »⁹. L'autre programme reposait quant à lui sur l'observation que les restrictions opératoires du volume de l'estomac telles que produites par les gastrectomies de l'ulcère

⁵ The New York Times, « Under the Knife for Obesity. Surgeon Removes Twelve Pounds of Fat from Woman », *The New York Times*, 15 novembre 1911, p. 1.

⁶ Raymond Vilain, « Chirurgie de l'obésité et des lipodystrophies », in H. Pierre Klotz et Jean Trémolières (dir), *Problèmes actuels d'endocrinologie et de nutrition. L'obésité*, Paris, Expansion Scientifique Française, 1963, p. 343.

⁷ Henry Buchwald, « The Future of Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 15, n. 5, mai 2005, p. 598. – « Considering variations in a given operation, it would not be exaggerating to state that up to 100 operations have been advocated and practiced ».

⁸ Henry Buchwald *et al.*, « Intestinal Bypass Procedures. Partial Ileal Bypass for Hyperlipidemia and Jejunoileal Bypass for Obesity », *Current Problems in Surgery*, vol. 12, n. 4, avril 1975, p. 23.

⁹ *Ibid.*

s'accompagnaient d'une importante occurrence de dénutrition – l'idée étant alors d'utiliser « a complication – weight loss – that, for morbidly obese, became a virtue »¹⁰.

Chacun des deux programmes, en poursuivant ses orientations théoriques distinctives, devait se développer selon son propre rythme. Au cours des années 1970, comme nous le verrons dans la seconde partie de ce chapitre, aucune des deux approches n'avait réussi à se stabiliser autour d'une configuration procédurale standardisée – ce qui n'avait pourtant pas empêché les interventions malabsorptives de connaître une intégration clinique hâtive, quoique très controversée et finalement d'assez courte durée. Leur rejet définitif au début des années 1980 conduirait d'ailleurs l'ensemble des promoteurs de la médecine opératoire de l'obésité à se fédérer autour des procédures restrictives, bien que le succès de l'entreprise ait en définitive reposé sur la formalisation d'un troisième cadre théorique. Beaucoup plus englobant que les deux précédents, celui-ci permettait de particulariser la prise en charge des différentes comorbidités de l'obésité – diabète, hyperlipidémie, hypertension artérielle, athérosclérose, stéatose hépatique, problèmes respiratoires ou squelettiques, etc.¹¹ En tendant à s'autonomiser de la chirurgie de l'obésité elle-même, qui ne s'y rattacherait plus qu'à titre de simple sous-spécialité¹², cette nouvelle chirurgie métabolique devait se présenter au début du XXI^e siècle comme « a concept that is no longer an interesting speculation for the future, but the epitome of the present and the foundation of the future »¹³. Étendant les principes de la chirurgie métabolique tels que développés dans le traitement de l'ulcère, elle posait de ce fait les jalons d'une nouvelle révolution de la théorie chirurgicale, dont les effets n'ont toujours pas fini de se faire sentir.

10.1 Chirurgie physiologique et médecine opératoire de l'obésité

L'opération à l'origine du premier programme de recherche en médecine opératoire de l'obésité avait été performée en 1954 dans les laboratoires chirurgicaux de l'Université du

¹⁰ Edward E. Mason, « Evolution of Bariatric Surgery », in William B. Inabnet, Eric J. Demaria et Sayeed Ikramuddin (dir), *Laparoscopic Bariatric Surgery*, Philadelphie, Lippincott, Williams et Wilkins, 2005, p. 3.

¹¹ Henry Buchwald, « Introduction », in Henry Buchwald (dir), *Buchwald's Atlas of Metabolic and Bariatric Surgical Techniques and Procedures*, Philadelphie, Elsevier, 2012, p. xii.

¹² Henry Buchwald, « The Evolution of Metabolic/Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 24, n. 8, août 2014, p. 1126 ; Francesco Rubino *et al.*, « Bariatric, Metabolic, and Diabetes Surgery: What's in a Name? », *Annals of Surgery*, vol. 259, n. 1, janvier 2014, p. 117-122.

¹³ Henry Buchwald, « Metabolic Surgery: A Brief History and Perspective », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 6, n. 2, mars 2010, p. 221.

Minnesota¹⁴. La dynamique de recherche qu'Owen Wangensteen y avait implantée, et qui supposait d'importants croisements de méthode avec les sciences physiologiques, comme nous l'avons au dernier chapitre, n'avait pas été étrangère à sa réalisation¹⁵. Les chercheurs responsables de sa réalisation, Arnold Kremen et John Linner, en avaient annoncé la tenue dans un article de la revue *Annals of Surgery* paru sous le titre de « An Experimental Evaluation of the Nutritional Importance of Proximal and Distal Small Intestine »¹⁶. Comme ce titre l'indiquait, la problématique entourant l'essai ne concernait que de très loin le projet d'une chirurgie de l'embonpoint. Elle visait plutôt la résolution d'une complication associée aux chirurgies d'extraction intestinale, le syndrome du grêle court, qu'occasionnait la réduction opératoire de la masse fonctionnelle de l'intestin en deçà d'un seuil minimal propre à assurer une absorption nutritionnelle normale¹⁷. Ce problème iatrogénique occasionnait une panoplie de complications alimentaires (déshydratation, diarrhées chroniques, dénutrition protéinique, carences énergétiques, vitaminiques et minérales, etc.¹⁸). La fréquence à laquelle il se produisait suffisait à démontrer combien « detailed information relating to the relative nutritional importance of the various levels of small intestine is sparse and conflicting »¹⁹. Ce manque d'information, comme nous le verrons ici, devait donner sa trame de fond au développement de la chirurgie gastro-intestinale de l'obésité.

¹⁴ Une autre intervention avait lieu quelques années plus tôt en Suède, mais n'avait pas connu les développements espérés. Viktor Henrikson, « Kan tunntarmsresektion försvaras som terapi mot fettstot? », *Nordisk Medicin*, vol. 47, n. 22, mai 1952, p. 744. Pour une traduction commentée de ce texte, voir : Viktor Henrikson, « Can Small Bowel Resection Be Defended as Therapy for Obesity? », *Obesity Surgery*, vol. 4, n. 1, février 1994, p. 54-55. Sur l'hésitation des chirurgiens à reconnaître ce texte comme fondateur, voir : George S. M. Cowan, « Commentary », *Obesity Surgery*, vol. 4, n. 1, février 1994, p. 54-55; Henry Buchwald, Owen H. Wangensteen et Sarah Davidson Wangensteen, « The arrival of Bariatric Surgery » in Walford Gillison et Henry Buchwald (dir), *Pioneers in Surgical Gastroenterology*, Hartley, TFM Publishing, 2007, p. 69 ; Edward E. Mason, « Historical Perspectives », in Henry Buchwald, George S. M. Cohen et Walter J. Pories (dir), *Surgical Management of Obesity*, Philadelphie, Saunders/Elsevier, 1997, p. 3-9; Virginia Hughes, « Weight-loss surgery: A gut-wrenching question. Gastric-bypass surgery can curb obesity as well as diabetes and a slew of other problems. Researchers are now trying to find out how it works », *Nature*, vol. 511, n. 7509, 17 juillet 2014, p. 282.

¹⁵ Owen H. Wangensteen, « Some Guidelines for the Advancement of Surgery », *Surgery*, vol. 68, n. 6, décembre 1970, p. 928-930; Rihard C. Lillehei, « The Wangensteen Tradition. What it is and How Can WE Perpetuate It? », *Minnesota Medicine*, vol. 64, n. 10, octobre 1981, p. 626.

¹⁶ Arnold J. Kremen, John H. Linner et Charles H. Nelson, « An Experimental Evaluation of the Nutritional Importance of Proximal and Distal Small Intestine », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 3, septembre 1954, p. 439-447.

¹⁷ Francisca Joly et al., « Insuffisance intestinale chronique : le modèle du syndrome de grêle court, physiopathologie et traitement », in Noël Cano et al. (dir), *Traité de nutrition artificielle de l'adulte*, Paris, Springer-Verlag, 2007, p. 959.

¹⁸ Marie-Claude Gouttebel et Henri Joyeux, « Le syndrome de grêle court chez l'adulte », *Nutrition clinique et métabolisme*, vol. 10, n. 3, automne 1996, p. 197-209; John A. Vanderhoof et al., « Short Bowel Syndrome », *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, vol. 14, n. 4, mai 1992, p. 359-370; Henry N. Harkins et al., « The Billroth I Gastric Resection : Experimental Studies and Clinical Observations on 291 cases », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 3, septembre 1954, p. 405-424 ; Horace J. McCorkle et Horace A. Harper, « The Problem of Nutrition Following Complete Gastrectomy », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 4, octobre 1954, p. 467-474.

¹⁹ Kremen, Linner et Nelson, *op. cit.*, p. 439.

10.1.1 Le syndrome du grêle court : une expérimentation de physiologie pathologique

En 1881, le chirurgien français Eugène Koeberlé avait performé la première extraction étendue du petit intestin. Dans le rapport qu'il livrait à l'Académie de médecine de Paris, après quelques semaines de suivi mais sans bilan nutritionnel élargi, Koeberlé rapportait que la « résection de l'intestin grêle peut être faite dans une étendue considérable, de 2 mètres et même au-delà, sans troubler les fonctions digestives d'une manière appréciable »²⁰. À sa suite, pour traiter des cancers ou des occlusions intestinales, parfois aussi en réparation de blessures de guerre, plusieurs opérateurs s'étaient mis à effectuer des résections intestinales, mais sans véritablement se soucier eux non plus des fonctions précises des organes amputés ni de mesurer les effets physiopathologiques de l'intervention²¹. Encore au début du XX^e siècle, malgré quelques études un peu plus poussées²², l'impact des résections entériques sur la nutrition demeurerait mal connu. La plupart des praticiens n'y recourraient que dans les cas où ils se retrouvaient « confronted with the alternative of allowing the patient to die or resort to a heroic effort to save the individual by resection »²³, et admettaient adopter « a gloomy view of the patient's prospects »²⁴.

À partir des années 1930, bien que peu répandue dans la pratique générale, la problématique des extractions entériques avait acquis une position importante dans certains

²⁰ Eugène Koeberlé, « Résection de deux mètres d'intestin grêle », *Bulletin de l'Académie de médecine*, 2^e série, vol. 10, n. 1, janvier-juin 1881, p. 130. Pour une étude plus détaillée : Eugène Koeberlé, *Résection de deux mètres d'intestin grêle suivie de guérison*, Strasbourg, R. Schults, 1881, 32 p.

²¹ Voir par exemple : Franz Rost, *The Pathological Physiology of Surgical Diseases. A Basis for Diagnosis and Treatment of Surgical Affections*, Philadelphie, Blakiston, 1923, p. 264-265; Heinrich Doerfler, « Kann der Mensch ohne Dünndarm leben? », *Zentralblatt für Chirurgie*, vol. 50, n. 40, 6 octobre 1923, p. 1502-1504; Elden C. Weckesser et al., « Extensive Resection of the Small Intestine », *The American Journal of Surgery*, vol. 78, n. 5, novembre 1949, p. 706-714 ; Herbert Willy Meyer, « Acute Superior Mesenteric Artery Thrombosis : Recovery Following Extensive Resection of Small and Large Intestines », *Archives of Surgery*, vol. 53, n. 3, septembre 1946, p. 298-303 ; Wilbert R. Todd et al., « Digestion and Absorption in a Man with All but Three Feet of the Small Intestine Removed Surgically », *American Journal of Digestive Diseases*, vol. 7, n. 7, juillet 1940, p. 295-297; Howard D. Cogswell, « Massive Resection of the Small Intestine », *Annals of Surgery*, vol. 127, n. 2, février 1948, p. 377-382 ; Jacob Sarnoff, « Extensive Resection of the Small Intestine. Report of Recovery After Resection of Fifteen Feet of Small Intestine and Hysterectomy », *Annals of Surgery*, vol. 78, n. 6, décembre 1923, p. 745-750.

²² Bengt Borgström et al., « Studies of Intestinal Digestion and Absorption in the Human », *Journal of Clinical Investigation*, vol. 36, n. 10, octobre 1957, p. 1521-1536 ; Alastair C. Frazer, « Fat Absorption and its Relation to fat Metabolism », *Physiological Reviews*, vol. 20, n. 4, octobre 1940, p. 561-581.

²³ Harold E. Haymond, « Massive Resection of the Small Intestine. An Analysis of 257 Collected Cases », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 61, n. 5, novembre 1935, p. 693. L'étude de Haymond constitue la plus importante casuistique du début du siècle.

²⁴ Charles C. Holman, « Survival After Removal of Twenty Feet of Intestine », *The Lancet*, vol. 2, n. 6323, 4 novembre 1944, p. 597. Voir aussi : William H. Piroleau, « Massive Resection of the Small Intestine. Report of Two Cases », *Annals of Surgery*, vol. 119, n. 3, mars 1944, p. 372-376.

réseaux de la chirurgie expérimentale²⁵. Owen Wangensteen, directeur du Département de chirurgie à l'Université du Minnesota et figure de proue dans la recherche en chirurgie gastro-intestinale²⁶, avait confié à Arnold Kremen et John Linner la tâche de combler quelques-unes de ces lacunes prévisionnelles, eux-mêmes expliquant qu'il leur semblait « of real importance to have factual data regarding important physiologic functions of the various levels of the gut »²⁷. Leur dispositif expérimental se distinguait en ce qu'il permettait d'observer les effets de différents types d'extractions entériques à l'intérieur d'un même sujet, et ainsi de déterminer plus précisément les fonctions métaboliques associées à différents segments intestinaux²⁸. Concrètement, ce dispositif impliquait en un premier temps de former cinq groupes de cobayes canins, chacun de ces groupes étant composé de trois animaux, puis de réséquer une portion intestinale identique sur chacun des trois chiens de chaque groupe, mais qui variait en extension ou en localisation d'un groupe de chiens à l'autre. Après sa défonctionnalisation, la section intestinale réséquée devait être maintenue vivante par un procédé particulier appelé « fistule de Thiry-Vella », qui consistait à la greffer à la paroi abdominale interne de l'animal pour en assurer la vascularisation, de sorte qu'au bout d'une période d'observation de vingt-quatre semaines, elle puisse en un second temps de l'expérience être réintroduite dans la continuité intestinale, la section initialement épargnée étant à son tour retirée de la même manière aux fins de comparaison (fig. 10.1).

²⁵ Richard L. Nelson, « Introduction and History », in Richard L. Nelson et Lloyd M. Nyhus (dir), *Surgery of the Small Intestine*, Norwalk, Appelton and Lange, 1987, p. 3-12; Owen H. Wangensteen et Sarah D. Wangensteen, *The Rise of Surgery. From Empiric Craft to Scientific Discipline*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1978, p. 106-141; J. Patrick O'Leary, « A Tribute to Edward E. Mason », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, à paraître en 2015.

²⁶ Richard F. Edlich et Julia A. Woods, « Wangensteen's Transformation of the Treatment of Intestinal Obstruction from Empiric Craft to Scientific Discipline », *The Journal of Emergency Medicine*, vol. 15, n. 2, mars-avril 1997, p. 235-241. Voir aussi : Owen H. Wangensteen, *The Therapeutic Problem in Bowel Obstructions. A Physiological and Clinical Consideration*, Springfield et Baltimore, C. C. Thomas, 1937, 360 p.; Owen H. Wangensteen, *Intestinal Obstructions. A Physiological and Clinical Consideration with Emphasis on Therapy. Including Description of Operative Procedures*, Springfield et Baltimore, C. C. Thomas, 1942, 484 p.; Owen H. Wangensteen, « Clinical Aspects of the Bowel Obstruction Problem », *Canadian Medical Association Journal*, vol. 54, n. 3, mars 1946, p. 234-242; Owen H. Wangensteen, « Historical Aspects of the Management of Acute Intestinal Obstruction », *Surgery*, vol. 65, n. 2, février 1969, p. 363-383.

²⁷ Kremen, Linner et Nelson, *op. cit.*, p. 445.

²⁸ Joseph Marshall Flint, « The Effect of Extensive Resection of the Small Intestine », *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*, vol. 23, n. 225, mai 1912, p. 127-144; Walter W. Palmer, « The Absorption of Protein and Fat After the Resection of One-Half of the Small Intestine », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 148, n. 6, décembre 1914, p. 856-865; Howard D. Cogswell, « Massive Resection of the Small Intestine », *Annals of Surgery*, vol. 172, n. 2, février 1948, p. 377-382; E. Leonard Posey et J. Arnold Barger, « Jejuno-Ileac Insufficiency. Its Relation to the Sprue Syndrome », *Surgical Clinics of North America*, vol. 28, septembre 1948, p. 903-924; Lloyd D. Mayer et Leo H. Crip, « Tetany from Small Bowel Resection and Small and Large Bowel Exclusion », *Gastroenterology*, vol. 13, n. 6, décembre 1949, p. 597-602; Elden C. Weckesser *et al.*, « Extensive Resection of the Small Intestine Followed by Vagotomy », *Surgery*, vol. 30, n. 3, septembre 1951, p. 465-476.

EXPERIMENTAL PREPARATIONS

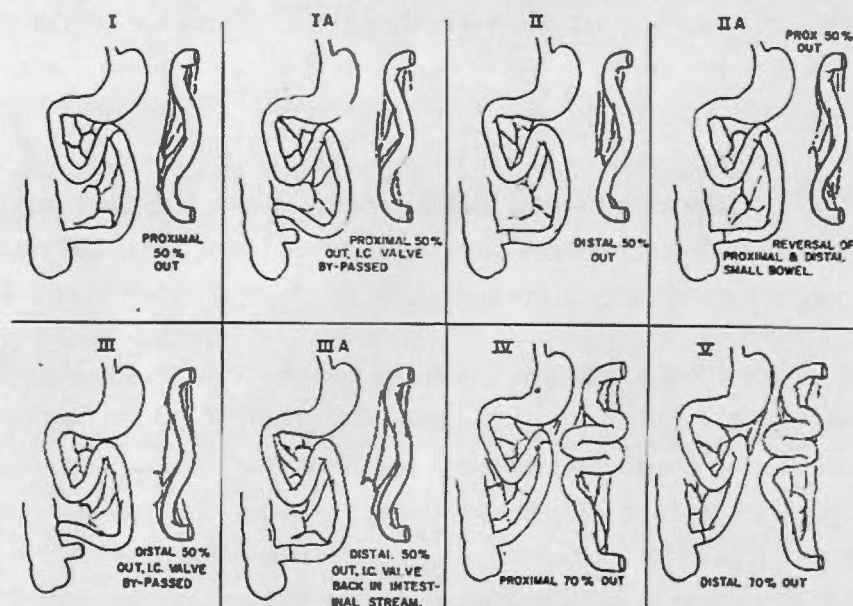


FIG. 1. Experimental animal preparations. (I) The proximal 50 per cent of small intestine removed from intestinal continuity as a Thiry-Vella fistula. Anastomosis at ligament of Treitz. (IA) Group I animals reoperated upon after 24 weeks with bypass of ileocecal valve. Distal two centimeters of ileum inverted and closed. (II) The distal 50 per cent of small intestine removed from intestinal continuity as a Thiry-Vella fistula. Anastomosis two to three centimeters proximal to ileocecal valve. (IIA) Group II animals reoperated upon after 24 weeks of observation. The previously excluded distal bowel replaced into the intestinal stream and the proximal 50 per cent of small bowel excluded as a Thiry-Vella fistula. (III) The distal 50 per cent of small intestine removed from intestinal continuity as a Thiry-Vella fistula. The terminal three centimeters of ileum closed and inverted. Anastomosis end-to-side to right colon. (IIIA) Group III animals reoperated upon after 24 weeks. The anastomosis to the right colon taken down with reanastomosis to the previously closed three-centimeter stump of terminal ileum. (IV) The proximal 70 per cent of small intestine removed from intestinal continuity as a Thiry-Vella fistula. Anastomosis at ligament of Treitz. (V) The distal 70 per cent of small intestine removed from intestinal continuity as a Thiry-Vella fistula. Anastomosis two to three centimeters proximal to ileocecal valve.

Figure 10.1 — Préparation expérimentale de Kremen et Linner (1954). Source : Arnold J. Kremen, John H. Linner et Charles H. Nelson, « An Experimental Evaluation of the Nutritional Importance of Proximal and Distal Small Intestine », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 3, septembre 1954, p. 440.

En cours d'expérimentation, les animaux avaient été soumis à une diète très précisément contrôlée, chacun d'eux étant pesé et régulièrement et la composition de ses selles faisant l'objet d'analyses quotidiennes. Ces mesures, qui permettaient de déterminer les variations occasionnées par l'intervention sur les capacités absorbatives de l'organisme, révélaient qu'une exclusion de la portion distale du petit intestin provoquait une évacuation des matières grasses alimentaires non métabolisées qui variait entre 72 % et 88 %, mais

qu'inversement, lorsque c'était plutôt la portion proximale qui était retranchée, cette évacuation se rétablissait à un niveau plus normal de cinq à sept pour cent²⁹. Du point de vue de la physiologie expérimentale, ces observations permettaient d'établir que « the major discernible abnormality after loss of the distal small bowel is a marked diminution in efficiency of fat absorption associated with loss of weight »³⁰, mais qu'inversement, « after sacrifice of comparable lengths of the proximal small intestine, the animal's weight is satisfactorily maintained near pre-operative levels, and no great interference with fat absorption is observed »³¹. Pour la clinique, elles indiquaient par ailleurs que, « although considerable segments of the small bowel can be sacrificed, a portion of it is absolutely essential to life, in contradiction to the stomach, duodenum or colon, which can be sacrificed *in toto* »³².

Ces considérations, qui répondaient aux questions soulevées par les problèmes de la médecine extractive des pathologies intestinales, n'étaient pas les seules conclusions scientifiques que les chercheurs tiraient de l'expérimentation³³. Les conceptions de médecine opératoire développées à Minneapolis permettaient en effet un renversement de la problématique physiopathologique du métabolisme des graisses. Plutôt que de redouter les anomalies d'assimilation lipidique comme des problèmes iatrogéniques à éviter, elles incitaient en effet à envisager une récupération des effets malabsorptifs dans un dispositif médical utile. Comme Kremen l'expliquait en avril 1954, au congrès de l'American Surgical Association (ASA), elles l'avaient ainsi porté à concevoir un usage détourné des résections entériques et à envisager « the possibility of treating extreme cases of obesity by removing from intestinal continuity sufficient small bowel to produce weight loss without any other serious hazard or impairment »³⁴, et à préciser qu'il lui semblait « entirely possible that such an effect could be obtained by the sacrifice of most of the ileum with preservation of the ileocecal juncture »³⁵. Cette hypothèse de chirurgie expérimentale dépassait déjà le cadre de la seule théorie médicale. Pressé de questions par ses collègues de l'ASA, Kremen

²⁹ Kremen, Linner et Nelson, *op. cit.*, p. 439-444.

³⁰ *Ibid.*, p. 439.

³¹ *Ibid.*

³² *Ibid.*, p. 445.

³³ Frank Gump et al., « Effects of Small Intestinal Resection on fat Absorption », *Annals of Surgery*, vol. 154, n. 3, septembre 1961, p. 417-423 ; Christopher C. Booth, D. Aldis et Alan E. Read, « Studies on the Site of Fat Absorption. 2. – Fat Balances After Resection of Varying Amounts of the Small Intestine in Man », *Gut*, vol. 2, n. 2, juin 1961, p. 168-174.

³⁴ Kremen, Linner et Nelson, *op. cit.*, p. 439-441.

³⁵ *Ibid.*

reconnaissait en effet l'avoir déjà testée sur un premier sujet humain³⁶. Sans exactement cautionner le caractère précipité de la démarche, ceux-ci saluaient au moins le fait qu'ainsi « this questionable method of controlling obesity will have the necessary experimental foundation »³⁷.

Le dossier de suivi de Ruth Dwork, la patiente de trente-quatre ans sur qui l'essai avait porté, n'avait pas été dépourvu d'incidents. Dans le long terme, il laissait largement irrésolue la question de la valeur clinique de l'intervention. Membre du personnel hospitalier où les expérimentations animales avaient eu lieu, et son poids approchant les quatre cents livres, la sujette avait eu vent des résultats expérimentaux et s'était portée volontaire pour précipiter un passage aux essais humains³⁸. Acquiesçant à sa demande, Kremen et Linner l'avaient opérée le 9 avril 1954, défonctionnalisant un peu moins des deux tiers de son intestin grêle. Durant les premiers temps de l'observation, les résultats s'étaient montrés tout à fait satisfaisants : la patiente, qui de manière générale se portait bien, avait perdu trente-cinq livres dès les premières semaines, et encore une centaine de plus dans les mois suivants. Les choses s'étaient néanmoins précipitamment compliquées par la suite. En 1956, après avoir développé un ulcère hémorragique du duodénum, elle avait dû subir une intervention combinée de vagotomie et de pyloroplastie. En 1967, cette première tentative ayant échoué et l'ulcère ayant fait récurrence, elle subissait cette fois une hémigastrectomie, la moitié inférieure de son estomac étant réséquée. À côté de ces accidents aigus, elle avait aussi souffert d'une série de complications plus chroniques – hernies, hépatite, cirrhose, artériosclérose, troubles électrolytiques intermittents, carences minérales généralisées en calcium, en potassium et en magnésium – ces troubles iatrogéniques étant à porter sur le compte de la défonctionnalisation intestinale d'origine³⁹.

Indépendamment de cette accumulation de complications, la principale déception expérimentale était néanmoins venue de la rapidité avec laquelle un plateau avait été atteint du côté des déperditions pondérales. Au bout de quelques mois, le poids de la patiente s'était en effet stabilisé autour des 240 livres, laissant les chirurgiens devant un résultat qu'ils jugeaient inadéquat et qui les incitait à radicaliser leur démarche, estimant avoir « erred on

³⁶ *Ibid.*, p. 445.

³⁷ Philip Sandblom, « Discussion on Kremen *et al* », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 3, septembre 1954, p. 447.

³⁸ John H. Linner, « Early History of Bariatric Surgery », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 3, n. 5, septembre-octobre 2007, p. 569-570.

³⁹ John H. Linner, « A Summary of 24 Years Experience with Surgery for Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, suppl. 2, février 1980, p. 504-505.

the conservative side »⁴⁰. L'opération ne fut cependant révisée qu'en 1971, dix-sept ans après l'intervention d'origine, le segment intestinal actif étant cette fois réduit à moins de 15 pour cent de sa longueur initiale, pour quarante centimètres de jéjunum et quinze d'iléon⁴¹. Cette révision opératoire avait produit les résultats attendus, le poids de la sujette se remettant si bien à chuter que les chirurgiens avaient pu se féliciter de ce que la nouvelle intervention « brought her weight down to between 170 and 190 lb and resulted in a very satisfied and happy patient »⁴². Malgré la satisfaction que cette révision pouvait procurer à la malade et à ses médecins, celle-ci devait développer une insuffisance coronarienne et mourir dix ans plus tard, âgée de 61 ans, d'un infarctus du myocarde.

La diffusion de ces résultats dans les canaux de la recherche n'avait débuté que dans les années 1980, après le décès de la patiente, et finalement bien plus pour mémoire que sur la base d'une authentique discussion scientifique. Globalement, ils n'avaient pas suffi à convaincre les chirurgiens responsables de pousser leur expérimentation plus avant. Alors que les incertitudes cliniques prenaient le dessus⁴³, il avait en effet semblé prudent d'attendre qu'une dynamique de champ plus forte se manifeste, une résolution que Linner expliquait en disant avoir décidé « not to do any other cases until I could see the results others were achieving »⁴⁴. Peu de temps s'était pourtant écoulé entre l'essai des chirurgiens de Minneapolis et la structuration, par d'autres chercheurs, d'un programme expérimental plus ambitieux.

10.1.2 La chirurgie malabsorptive : « A somewhat controversial subject »

Le nouveau programme de recherche se situait ouvertement dans le prolongement des travaux de Kremen et Linner à Minneapolis. Comme l'expliquaient Howard Payne et Loren DeWind, les deux chercheurs du Département de chirurgie de l'Université Southern California qui l'avaient initié, « in the course of continuing studies of the basic nature and treatment of the obese state, opportunity arose in 1956 to study the metabolic effects on

⁴⁰ John H. Linner, « Malabsorption Techniques », in John H. Linner (dir), *Surgery for Morbid Obesity*, New York, Springer-Verlag, 1984, p. 23.

⁴¹ Linner, « A Summary of 24 Years Experience », 504-505.

⁴² Linner, « Early History of Bariatric Surgery », *op. cit.*, p. 570.

⁴³ John H. Linner, « Preface », in John H. Linner (dir), *Surgery for Morbid Obesity*, New York, Springer-Verlag, 1984, p. XII.

⁴⁴ Linner, « Early History of Bariatric Surgery », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, *op. cit.*, p. 570.

patients who had a planned controlled intestinal bypass operation »⁴⁵. Sous plusieurs aspects, leur démarche expérimentale se démarquait néanmoins de celle de Kremen et Linner. Ne comportant pas de volet animalier, elle impliquait une série de dix sujets humains, tous devant subir exactement la même opération – un court-circuit jéjuno-colique, c'est-à-dire un type de pontage intestinal qui impliquait de ne conserver en fonction qu'un peu moins des quarante premiers centimètres du jéjunum, qu'on faisait aboucher au milieu du côlon transverse, et donc de défonctionnaliser une partie du jéjunum, tout l'iléon, de même que la première moitié du gros intestin (fig. 10.2).

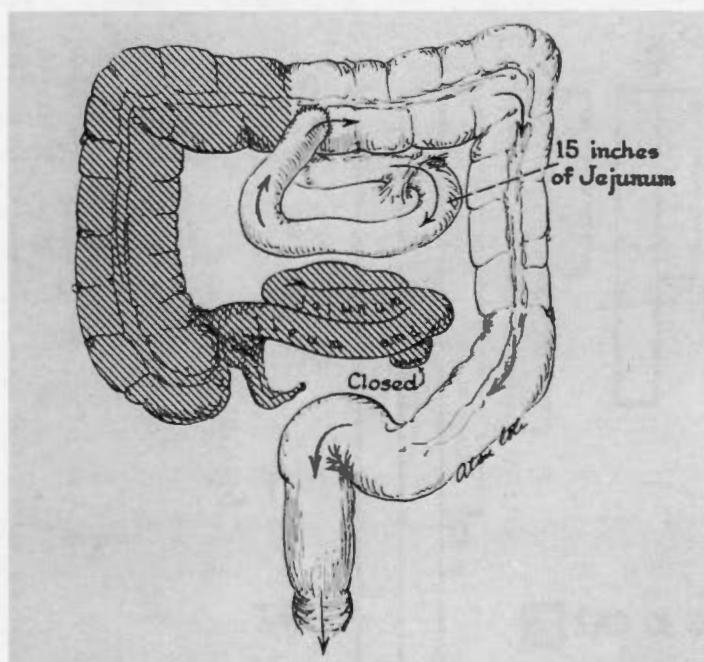


Figure 10.2 — Court-circuit entérique avec anastomose jéjuno-colique de Payne et DeWind (1957). Source : J. Howard Payne, Loren T. DeWind et Robert R. Commons, « Metabolic Observations in Patients with Jejunocolic Shunts », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 274.

Les patientes, toutes des femmes, avaient été recrutées sur une base volontaire, les chercheurs assurant que toutes « willingly agreed and seemed to understand the serious nature of the undertaking »⁴⁶. Toutes avaient été opérées à l'Hôpital du Bon Samaritain de

⁴⁵ J. Howard Payne, Loren T. DeWind et Robert R. Commons, « Metabolic Observations in Patients with Jejunocolic Shunts », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 273. Décédé en décembre 1961, Commons n'avait pas participé qu'aux premières étapes de l'essai.

⁴⁶ *Ibid.*

Los Angeles, entre mai 1956 et novembre 1961, la moitié durant le seul mois de juillet 1957. Toutes, surtout, souffraient « d'obésité incontrôlée »⁴⁷, une condition par laquelle on désignait des patients « at least 125 pounds overweight, all other methods to control weight have been tried and failed, and life was endangered by an associated disease such as cardiopulmonary failure (Pickwickian syndrome), diabetes, hypertension and liver disease »⁴⁸. Cette définition de l'obésité pathologique se voulait aussi discriminante que possible, ne désignant comme sujets expérimentaux que des malades dont les risques pathologiques relevant de la maladie dépassaient manifestement les possibilités d'accidents iatrogéniques engendrés par l'intervention. À terme, de toute manière, le protocole expérimental stipulait que la continuité intestinale devait être rétablie, en tout ou en partie, « when the ideal weight was reached or before if a valid reason presented itself »⁴⁹.

Les complications, de fait, avaient été nombreuses : hernies, pertes de cheveux, thrombophlébites, embolies pulmonaires, carences électrolytiques, la dysfonction la plus sérieuse concernant une chute drastique des niveaux de potassium et de calcium sanguins, qui affecta toutes les patientes à différents degrés, mais dont l'importance chez deux d'entre elles devait obliger les chercheurs à rétablir d'urgence la continuité intégrale de l'intestin⁵⁰. Dans l'ensemble, pourtant, ces complications n'avaient guère ébranlé les chercheurs, qui estimaient tout au plus dans leur rapport final que « whether these changes in the patients with intestinal shunts will subside or prove more serious must await further follow-up observation over a longer period of time »⁵¹. En insistant sur la nouveauté du programme de recherches, ils suggéraient ainsi tout un faisceau de petits ajustements techniques, indiquant par exemple que les hernies provoquées par l'intervention pouvaient parfaitement être évitées par des corrections mineures du mode opératoire, que les différentes carences vitaminiques ou minérales rencontrées en cours de suivi commençaient déjà à être compensées par l'administration de divers suppléments alimentaires, et qu'un simple contrôle des habitudes alimentaires pouvait faire des merveilles, étant entendu que lorsque les patients « went on a carbohydrate or fat binge, they paid for it by spending most of the day on the toilet with distressing rectal symptoms, such as pain and bleeding »⁵².

⁴⁷ *Ibid.* – « Uncontrolled obesity ».

⁴⁸ *Ibid.*

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ *Ibid.*, p. 280.

⁵¹ *Ibid.*, p. 287.

⁵² Payne, DeWind et Commons, *op. cit.*, p. 285.

Une seconde manière de contourner les complications de suivi passait du côté de la théorie médicale. Admettant que « the serious metabolic disturbances, which are created, are not completely understood »⁵³, les chercheurs suggéraient en effet que certains des effets de l'opération, regardés dans l'immédiat comme contraires à la santé, pouvaient parfaitement s'avérer au bout du compte participer du processus curatif. La stéatose hépatique leur semblait correspondre à cette situation. Les médecins connaissaient depuis longtemps les risques de dégénérescence graisseuse du foie associés à l'obésité; or, la chirurgie expérimentale révélait que loin d'en résorber les symptômes, le court-circuit entérique avait pour effet de les exacerber⁵⁴. Plutôt que de cadrer ce phénomène comme un effet secondaire néfaste du traitement, les chirurgiens penchaient néanmoins pour l'expliquer au moyen d'une hypothèse *ad hoc*, suggérant que « in the mobilization of fat *the liver may play an important role*, and what we see may be just a transient phase of fat mobilization which, once the weights became stabilized and a period of time went by, would result in a return to normal histology of the liver »⁵⁵.

En 1963, sept ans après le début de leurs travaux, Payne et DeWind pouvaient ainsi se déclarer « delightfully surprised to see how well these enormous persons tolerated major surgical procedures »⁵⁶ – estimant que dans les circonstances, « surgical complications were minimal »⁵⁷. Cette appréciation, qui reposait essentiellement sur le fait qu'ils ne déclaraient aucune mortalité opératoire⁵⁸, leur suffisait largement à établir la faisabilité technique de l'intervention. Elle les conduisait même à calculer que « the minimum amount of small intestine required to support life has not been established, but our studies indicate it will be very little »⁵⁹. Sous l'aspect de la thérapeutique, leurs conclusions étaient pourtant un peu moins fermes. Si les données permettaient d'établir qu'une « failure to absorb fat produced a

⁵³ *Ibid.*, p. 287.

⁵⁴ *Ibid.*, p. 284.

⁵⁵ Loren T. DeWind, « Discussion », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 288. – Souligné dans le texte. Pour l'expression d'un doute quant à la pertinence de cette hypothèse, voir : John G. Maxwell, Robert C. Richards et Dominic Albo, « Fatty Degeneration of the Liver after Intestinal Bypass for Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 116, n. 5, novembre 1968, p. 648-652.

⁵⁶ Payne, DeWind et Commons, *op. cit.*, p. 284-285.

⁵⁷ *Ibid.*, p. 284.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 285. — « There has been no surgical mortality ». Cette dernière affirmation était un peu exagérée, puisqu'une patiente était morte subitement d'embolie pulmonaire à l'avant-veille de Noël 1957. Mais comme son décès était survenu cinq mois après qu'elle eut reçu son congé de l'hôpital, ses causes n'avaient pas été considérées comme étant d'origine directement chirurgicale.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 287.

variable but relentless weight loss »⁶⁰, elles obligeaient aussi à prendre note qu'avec la restauration de leur intégrité intestinale, les sujets « regained their original weight, almost to the pound »⁶¹ – une conclusion qui suggérait d'explorer les effets d'une reconfiguration permanente de l'appareil digestif.

Peu de chirurgiens s'étaient ralliés au projet d'une médecine opératoire de l'obésité. Saisissant mal les intentions des expérimentateurs, l'un d'eux retenait par exemple que « Payne has made it clear that he is not advocating this operation as a definitive cure for obesity »⁶². Un autre félicitait quant à lui Payne et DeWind pour avoir saisi l'occasion de réaliser une « excellent metabolic study as a by-product of the surgical procedure »⁶³, bien que l'idée de détourner les effets malabsorbants de l'intervention vers un contrôle opératoire du métabolisme des graisses lui soit apparue « almost always incompatible with maintenance of life »⁶⁴, tout simplement parce que « when considered *in toto*, the small bowel, unlike the stomach or colon, is a vital organ »⁶⁵. Pour lui-même, Payne voyait surtout dans l'expression de ces incompréhensions la preuve de ce que le projet d'une médecine opératoire de l'obésité demeurait un « somewhat controversial subject »⁶⁶. L'apparition d'une spécialité médicale dédiée à la prise en charge des formes cliniques de l'obésité devait attiser la controverse entourant le court-circuit entérique⁶⁷.

Au début des années 1960, il apparaissait que les méthodes conventionnelles d'amaigrissement – diètes, groupes de soutien, prescriptions d'agents pharmacologiques variés, jeûnes plus ou moins supervisés – demeuraient globalement inefficaces à provoquer

⁶⁰ *Ibid.*, p. 286.

⁶¹ *Ibid.*, p. 285.

⁶² Jack M. Farris, « Discussion », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 288.

⁶³ Leon Goldman, « Discussion », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 287.

⁶⁴ *Ibid.*

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ J. Howard Payne, « Closing », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n.2, août 1963, p. 289.

⁶⁷ Robert Pool, *Fat. Fighting the Obesity Epidemic*, Oxford, Oxford University Press, 2001, p. 33-37 ; George A. Bray, « History of Obesity », in Gareth Williams et Gema Frühbeck (dir), *Obesity. Science to Practice*, Chichester, Wiley, 2009, p. 16-17; Jessica M. Parr, « Obesity and the Emergence of Mutual Aid Groups for Weight Loss in the Post-War United States », *Social History of Medicine*, vol. 27, n. 4, novembre 2014, p. 768-788 ; Jeffery Sobal, « The Medicalization and Demedicalization of Obesity », in Dona Maurer et Jeffery Sobal (dir), *Eating Agendas. Food and Nutrition as Social Problems*, New York, de Gruyter, 1995, p. 71-79; Michael Gard et Jan Wright, *The Obesity Epidemic. Science, Metaphor, and Ideology*, Londres, Routledge, 2001, p. 1-15 et 126-152; Alan N. Howard, « The History of the Association for the Study of Obesity », *International Journal of Obesity*, vol. 16, supp. 2, décembre 1992, p. S1-S8.

des amaigrissements soutenus⁶⁸, et même que « such programs may be far from harmless »⁶⁹. Dans le même sens, on estimait par différents calculs nutritionnels que pour éliminer « 100 pounds of excess fat, the energy content of which is about 400,000 calories, would take from six months to one year with complete fasting »⁷⁰, les pertes records de 400 livres atteintes en contexte de chirurgie expérimentale correspondant théoriquement à un jeûne absolu d'une durée impensable de vingt-quatre à quarante-huit mois. Si bien que la recherche d'un équilibre entre les bénéfices et les risques impliqués par les différentes approches thérapeutiques laissait la communauté médicale en face d'un choix difficile.

En 1967, un groupe de praticiens de Harvard en était arrivé à la conclusion que les « obesity clinics, offering near ideal medical, psychiatric, dietetic, and social support, report results no more than fair; relapse is the rule, and there is a wide gap between effort expended and results obtained »⁷¹. Sans passer sous silence les multiples complications du procédé chirurgical (stéatorrhée, chute électrolytiques, hypocalcémie, hypomagnésie, défaillances hépatiques, etc.), ces chirurgiens avaient été parmi les premiers observateurs indépendant à rappeler que « another approach to obesity has been creation of a reversible, short bowel syndrome by surgical bypass of part of the small intestine »⁷² – et à adopter une « attitude of guarded optimism in further application of the operation »⁷³. Mais en ce moment même où le court-circuit intestinal recevait ses premiers appuis, un second programme de chirurgie expérimentale apparaissait lui aussi dans la recherche chirurgicale, et viendrait éventuellement lui faire compétition pour la domination de l'espace clinique.

10.1.3 « A blessing in disguise » : naissance du programme restrictif

La nouvelle approche se rattachait elle aussi aux conceptions de chirurgie physiologique développées à l'Université du Minnesota. Edward Mason, le chirurgien qui en avait formulé les premiers principes, y avait en effet poursuivi un internat de recherche sous la supervision

⁶⁸ Joseph A. Glenon, « Weight Reduction – An Enigma », *Archives of Internal Medicine*, vol. 118, n. 1, juillet 1966, p. 1-2; Jean Mayer, « Some Aspects of the Problem of Regulation of Food Intake and Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol. 274, n. 11, 17 mars 1966, p. 610-616.

⁶⁹ Albert Stunckard et Mavis McLaren-Hume, « The Results of Treatment for Obesity : A Review of the Literature and Report of a Series », *AMA Archives of Internal Medicine*, vol. 103, n. 1, janvier 1959, p. 79.

⁷⁰ Jack M. Farris, « Discussion on Payne and DeWind », *The American Journal of Surgery*, vol. 118, n. 3, août 1969, p. 147.

⁷¹ Alfred P. Morgan et Francis D. Moore, « Jejunioileostomy for Extreme Obesity : Rationale, Metabolic Observations, and Results in a Single Case », *Annals of Surgery*, vol. 166, n. 1, juillet 1967, p. 75.

⁷² *Ibid.*

⁷³ *Ibid.*, p. 76.

d'Owen Wangensteen entre 1948 et 1953. Il s'y était familiarisé avec les différents domaines expérimentaux de la chirurgie gastro-intestinale en assistant ses chefs de clinique dans plusieurs interventions de résection pour cancer ou pour ulcère⁷⁴, certaines de celles-ci atteignant jusque quatre-vingt-dix pour cent du volume total de l'estomac⁷⁵. À cette époque, les effets contraires de telles extractions gastriques étaient largement documentés : des chercheurs avaient rapporté des taux de mortalité qui atteignaient jusqu'au tiers de leurs patients⁷⁶, d'autres que l'intervention laissait le plus souvent aux survivants une « altered digestive physiology, which may have serious or disabling consequences »⁷⁷, et d'autres encore que les fonctions métaboliques des opérés ne redevenaient « by no means normal afterwards »⁷⁸. Les cas d'anémie et de dénutrition tendaient effectivement à se généraliser dans le temps⁷⁹. Certains expérimentateurs se désolant de ce que leurs patients ne regagnaient jamais « their strength and vitality and many complained of easy fatigability and inability to perform manual labor »⁸⁰, la donnée sans doute la plus massive révélant que

⁷⁴ Edward E. Mason, William D. Kelly et T. H. Crawford Barclay, « A Preliminary Report on 962 Cases of Gastric Cancer Treated in University Hospitals from 1936 to 1949 Inclusive », *Bulletin of the University of Minnesota Hospitals and Minnesota Medical Foundation*, vol. 22, n. 19, 2 mars 1951, p. 344-351 ; Edward E. Mason, « The Curability of Stomach Cancer », *Journal of the Iowa Medical State Society*, vol. 44, n. 4, avril 1954, p. 150-154 ; Kenneth A. Hubel et al., « The Effects of Gastric Freezing on Vitamin B₁₂ Absorption, Acid Secretion, Tissue Morphology, and Serum Enzymes », *American Journal of Digestive Diseases*, vol. 9, n. 5, mai 1964, p. 328-336 ; J. Patrick O'Leary, « A Tribute to Dr. Edward E. Mason, M.D. », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, à paraître en 2015.

⁷⁵ H. William Scott, « A Tribute to Edward Eaton Mason », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 1, mars 1991, p. 13-19 ; Owen H. Wangensteen, « Discussion on McCorkle et al. », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 4, octobre 1954, p. 473 ; Sasan Najibi et Eric R. Fryberg, « Owen H. Wangensteen, MD, PhD. A Surgical Legend and the Father of Modern Management of Intestinal Obstruction (1898-1981) », *Digestive Surgery*, vol. 17, n. 6, 2000, p. 653-659.

⁷⁶ Horace J. McCorkle et Harold A. Harper, « The Problem of Nutrition Following Complete Gastrectomy », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 4, octobre 1954, p. 467-473. Voir aussi : Allen H. Johnson, Horace McCorkle et Harold A. Harper, « The Problem of Nutrition Following Total Gastrectomy », *Gastroenterology*, vol. 28, n. 3, mars 1955, p. 360-366 ; Tilden C. Everson, « An Experimental Study of Protein and Fat Assimilation After Total Gastrectomy », *Surgery*, vol. 31, n. 4, avril 1952, p. 511-516 ; Edward L. Bradley et al., « Nutritional Consequences of Total Gastrectomy », *Annals of Surgery*, vol. 182, n. 4, octobre 1975, p. 415-429.

⁷⁷ Henry N. Harkins et al., « The Billroth I Gastric Resection : Experimental Studies and Clinical Observations on 291 cases », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 3, septembre 1954, p. 405. Voir aussi : Augusto H. Moreno, « Studies on Nutritional and Other Disturbances Following Operations for Cancer of the Stomach », *Annals of Surgery*, vol. 144, n. 5, novembre 1956, p. 709-808.

⁷⁸ Robert H. F. Brain, « Sequelae of Radical Gastric Resection. Clinical and Metabolic Findings in 35 Cases », *The Lancet*, vol. 1, n. 6625, 26 mai 1951, p. 1137.

⁷⁹ Horace J. McCorkle et Harold A. Harper, « The Problem of Nutrition Following Complete Gastrectomy », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 4, octobre 1954, p. 467-473 ; Allen H. Johnson, Horace McCorkle et Harold A. Harper, « The Problem of Nutrition Following Total Gastrectomy », *Gastroenterology*, vol. 28, n. 3, mars 1955, p. 360-366 ; Tilden C. Everson, « An Experimental Study of Protein and Fat Assimilation After Total Gastrectomy », *Surgery*, vol. 31, n. 4, avril 1952, p. 511-516 ; Edward L. Bradley et al., « Nutritional Consequences of Total Gastrectomy », *Annals of Surgery*, vol. 182, n. 4, octobre 1975, p. 415-429.

⁸⁰ William W. Shingleton et al., « A Study of fat Absorption After Gastric Surgery Using I¹³¹ Labeled Fat », *Annals of Surgery*, vol. 144, n. 3, septembre 1956, p. 438. Voir aussi : Waltman Walters, « Changes in the Surgical Treatment of Peptic Ulcer over a Twenty-Five Year Period », *The American Surgeon*, vol. 21, n. 2, 1955, p. 641-652 ; William D. Kelly et al., « A Study of Patients Following Total and Near-Total Gastrectomy », *Surgery*, vol. 35, n. 6, juin 1954, p. 964-982 ; Lloyd D. Maclean et al., « Nutrition Following Subtotal Gastrectomy of Four Types (Billroth I

même à la suite d'une « "routine" partial gastrectomy for simple ulcer, loss of weight and excessive excretion of fat in the stools are often noted »⁸¹.

Les chirurgiens de Minneapolis ne contestaient pas la prévalence de ces complications nutritionnelles. En documentant ses séries de suivi, Wangensteen observait lui-même que les résections gastriques performées pour l'extraction de masses cancéreuses ou pour le contrôle opératoire des productions acides s'accompagnaient presque toujours d'« undesirable side-effects – a group of symptoms given the label of the "dumping syndrome" – frequently enough to make the patient, as well as his physician or surgeon, weigh carefully the indication for operation »⁸². Si Wangensteen ne désespérait pas de voir la recherche aplanir ces difficultés⁸³, il ne lui semblait pas non plus tout à fait déraisonnable d'envisager de mettre ce syndrome de dumping à profit dans certains contextes de pratique, suggérant à ses disciples que peut-être « the inability to regain lost weight after gastrectomy for ulcer was a blessing in disguise »⁸⁴.

Ayant obtenu un poste de professeur à l'université de l'Iowa, où il poursuivrait l'entièreté de sa carrière de chirurgien, Mason avait quitté Minneapolis en 1953⁸⁵. C'est néanmoins

and II, Segmental, and Tubular resection) », *Surgery*, vol. 35, n. 5, mai 1954, p. 705-718; Edward L. Bradley III et al., « Nutritional Consequences of Total Gastrectomy », *Annals of Surgery*, vol. 182, n. 4, octobre 1975, p. 415-429.

⁸¹ *Ibid.*

⁸² Owen H. Wangensteen, « Evolution and Evaluation of an Acceptable Operation for Peptic Ulcer », *Review of Gastroenterology*, vol. 20, n. 9, septembre 1953, p. 625. Le « syndrome de dumping » ou syndrome de chasse désignait une gamme de complications associées à la diminution des capacités digestive d'un estomac amputé. Comme des médecins de l'époque le décrivaient, ce syndrome consistait dans la combinaison plus ou moins intégrale d'un « feeling of warmth, sweating, tightness or pain in the epigastrium, nausea, weakness, palpitation, vertigo and even collapse » (Thomas E. Machella, « The Mechanism of the Post-Gastrectomy "Dumping" Syndrome », *Annals of Surgery*, vol. 130, n. 2, août 1949, p. 145).

⁸³ William D. Kelly et Owen H. Wangensteen, « Experimental Studies on Total Gastrectomy : Influence of Type of Anastomosis and Creation of Artificial Stomach on Nutrition », *AMA Archives of Surgery*, vol. 69, n. 5, novembre 1954, p. 616-622.

⁸⁴ Owen H. Wangensteen, cité in Edward E. Mason, *Surgical Treatment of Obesity*, Philadelphie, Saunders, 1981, p. 4 ; Henry N. Harkins et al., « The "Combined" Operation for Peptic Ulcer », *Archives of Surgery*, vol. 80, n. 5, mai 1960, p. 743-752.

⁸⁵ Dès après son internat à Minneapolis, Mason avait en effet vu sa carrière progresser rapidement. En 1953, il avait obtenu un poste de professeur assistant au département de chirurgie de l'Université de l'Iowa, à Iowa City, où il avait été titularisé en 1961, âgé de trente-et-un ans, puis promu directeur de la Division de chirurgie générale en 1978. Les thèmes de recherche qu'il y avait abordés durant ses premières années en poste avaient touché un large éventail de sujets, concernant par exemple l'hépatologie, les maladies thyroïdiennes ou la remise des hernies abdominales, mais s'étaient progressivement recentrés autour de la problématique de la chirurgie gastrique de l'obésité à partir du milieu des années 1960, jusqu'à occuper l'essentiel de ses activités expérimentales. Consulter à ce propos : Scott, « A Tribute to Edward Eaton Mason », *op. cit.*, p. 13-19; James W. Maher, « A Tribute to Edward E. Mason », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 11, n. 2, mars-avril 2015, p. 284-285; Stephan Rössner, « Edward E. Mason », *Obesity Reviews*, vol. 15, n. 2, février 2014, p. 158; Edward E. Mason, Yao M. Li et Sidney E. Ziffren, « Human Liver Succinoxidase », *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, vol. 94, n. 2, février 1957, p. 379-382; Edward E. Mason et al., « A Biochemical Dissection of Ischemic Liver Necrosis », *Surgery*, vol. 45, n. 5, mai 1959, p. 765-776; Edward E. Mason, et al., « Cancer and Human Liver Catalase »,

cette intuition de recherche qui l'avait mis sur la piste du nouveau programme expérimental, l'hypothèse centrale qu'il formulait à l'été 1965 reposant « upon what I had learned as a surgical intern about gastrectomy for ulcer as practiced by Wangensteen in 1945, except that [...] weight loss was made a virtue instead of a complication »⁸⁶. Son premier rapport expérimental sur le sujet était paru en 1967. Intitulé « Gastric Bypass in Obesity »⁸⁷, il campait les orientations principales de la recherche, Mason y expliquant dès les premières lignes qu'une « ideal operation for control of obesity should limit ability to overeat and yet should allow normal nutrition »⁸⁸ – cette formulation condamnant au passage le principe malabsorptif du court-circuit entérique pour avoir « undesirably allowed the patients to eat unlimited amounts of food and then, to suffer the effects of subsequent diarrhea with loss of fluid, electrolytes and essential nutrients »⁸⁹.

Par contraste, le nouveau programme de recherche visait le développement d'une chirurgie dite restrictive dont les procédures devaient, au moyen d'effets plus strictement mécaniques, « severely limit food intake and delay gastric emptying, so that the patient experiences a feeling of satiety after a small meal »⁹⁰. Le pontage gastrique, le premier mode opératoire envisagé par Mason pour produire cette restriction alimentaire, était décrit comme « an operation exactly like Billroth II gastric resection except that nothing is removed »⁹¹ (fig. 10.3). Lorsqu'il l'avait conçue, Mason n'avait guère anticipé « about what the operation

Cancer Research, vol. 20, n. 10, novembre 1960, p. 1474-1481; Edward E. Mason, « Pneumoperitoneum in the Management of Giant Hernia », *Surgery*, vol. 39, n. 1, janvier 1956, p. 143-151; Robert T. Soper, Edward E. Mason et Joseph A. Buchwalter, « Hypoparathyroidism in Children and Adolescents », *Pediatrics*, vol. 20, n. 6, décembre 1957, p. 1097-1107; Joseph A. Buchwalter et al., « Thyroid Cancer Biology », *AMA Archives of Surgery*, vol. 76, n. 5, mai 1958, p. 667-675.

⁸⁶ Edward E. Mason, « Historical Perspectives », in Henry Buchwald, George S. M. Cohen et Walter J. Pories (dir), *Surgical Management of Obesity*, Philadelphie, Saunders Elseviers, 2007, p. 5. Voir aussi : Edward E. Mason, « History of Obesity Surgery », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 1, n. 2, mars-avril 2005, p. 123-125.

⁸⁷ Edward E. Mason et Chikashi Ito, « Gastric Bypass in Obesity », *Surgical Clinics of North America*, vol. 47, n. 6, décembre 1967, p. 1345-1351.

⁸⁸ *Ibid.*, p. 1345.

⁸⁹ Edward E. Mason et Chikashi Ito, « Gastric Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 329.

⁹⁰ Kenneth J. Printen et Edward E. Mason, « Gastric Surgery for Relief of Morbid Obesity », *AMA Archives of Surgery*, vol. 106, n. 4, avril 1973, p. 428.

⁹¹ *Ibid.*, p. 1345. – Ce un référent historique serait éventuellement remplacé par celui plus précis d'exclusion antrale, une variante suggérée en 1910 mais aussitôt abandonnée parce que hautement ulcérogène. À ce propos, voir : Anton von Eiselsberg, « Zur unilateralen Pylorusausschaltung », *Wiener Klinische Wochenschrift*, vol. 23, n. 2, 13 janvier 1910, p. 44-48; George T. Pack et Isabel M. Schamagel, « Gastro-Enterostomy with Exclusion of Inoperable Cancer of Pylorus and Antrum », *Journal of the American Medical Association*, vol. 102, n. 22, 2 juin 1934, p. 1838-1841; Michael E. DeBakey, « Peptic Ulceration. The Relative Protective Value of the Alkaline Duodenal Juices », *Archives of Surgery*, Vol. 34, n. 2, février 1937, p. 230-267.

might be used for [...], but knew it might be used for treating peptic ulcer »⁹². Tel qu'il en avait d'abord conçu les objectifs, l'expérimentation visait ainsi à déterminer « the effects of gastric bypass upon gastrin and acid secretion »⁹³. Pour sa majeure partie, l'article de 1967 documentait ainsi très finement des essais effectués sur une cinquantaine de chiens concernant l'action préventive de la procédure dans la production histaminique de l'ulcère⁹⁴.

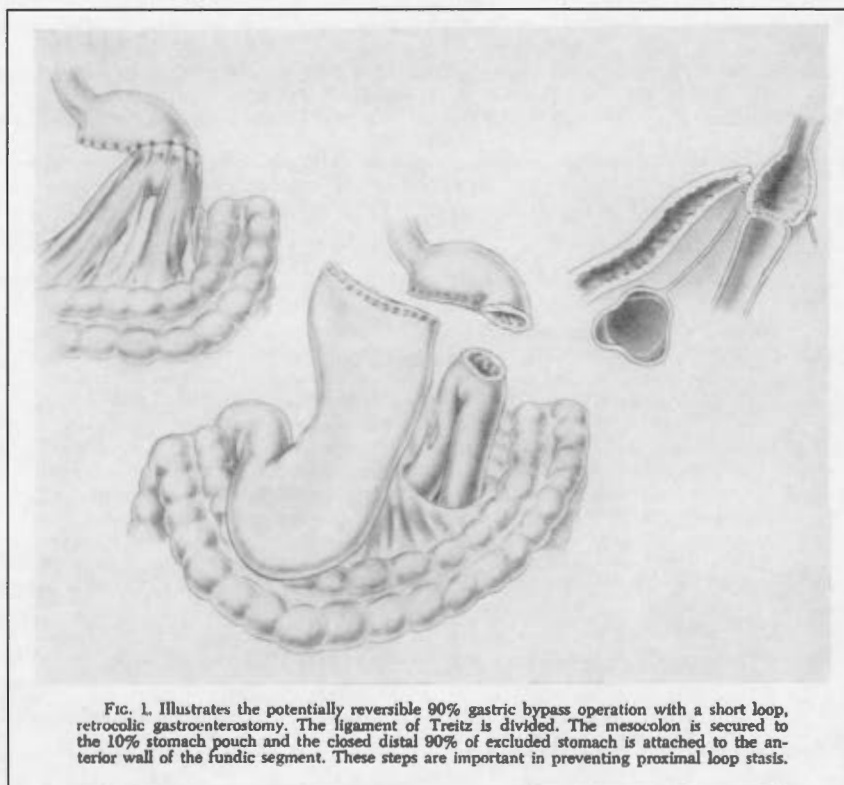


Figure 10.3 — Pontage gastrique de Mason et Ito (1967). Source : Edward E. Mason et Chikashi Ito, « Gastric Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 330.

L'analyse des essais humains, cantonnée aux derniers paragraphes du texte, portait sur huit sujets, dont trois seulement avaient été opérés « primarily because of their extreme

⁹² Tracy Martinez, « New Column – Ed Mason at Large. An Interview with Edward Mason », *Bariatric Times*, 15 décembre 2011, < <http://bariatrictimes.com/new-column—ed-mason-at-large/> >, consulté le 28 décembre 2014.

⁹³ *Ibid.*

⁹⁴ Mason, « Gastric Bypass in Obesity », *op. cit.*, p. 1349. L'une des principales conclusions de l'étude suggérait d'ailleurs qu'un « 60 per cent or greater bypass might be satisfactory for the treatment of peptic ulcer ». Voir aussi : Chikashi Ito, Edward E. Mason et Lawrence Den Besten, « Experimental Studies on Gastric Bypass versus Standard Ulcer Operations », *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, vol. 97, n. 3, été 1969, p. 269-277.

obesity »⁹⁵. Le cas de la première patiente était représentatif des enjeux cliniques ayant entouré ces essais. Âgée de cinquante ans au moment de l'intervention, elle mesurait moins de 1,5 mètre, mais pesait plus de 200 livres. Elle avait été hospitalisée pour une immense hernie abdominale dont elle souffrait depuis une trentaine d'années et que cinq tentatives de remise avaient déjà échoué à guérir, essentiellement à cause de son embonpoint (fig. 10.4). Opérée le 10 mai 1966 d'un pontage qui ne lui laissait en fonction que vingt pour cent de l'estomac, la patiente avait tout de suite présenté les symptômes usuels du dumping et s'était plainte de ne plus pouvoir « eat as much as she liked and sweet things made her sick to her stomach »⁹⁶. À six mois de suivi, amaigrie d'une soixantaine de livres, elle était opérée pour sa hernie. Estimant qu'un « re-establishment of normal gastric capacity would undoubtedly be followed by weight gain and recurrence of the hernia »⁹⁷, ses chirurgiens avaient décidé de maintenir le pontage gastrique comme configuration permanente de son appareil digestif.

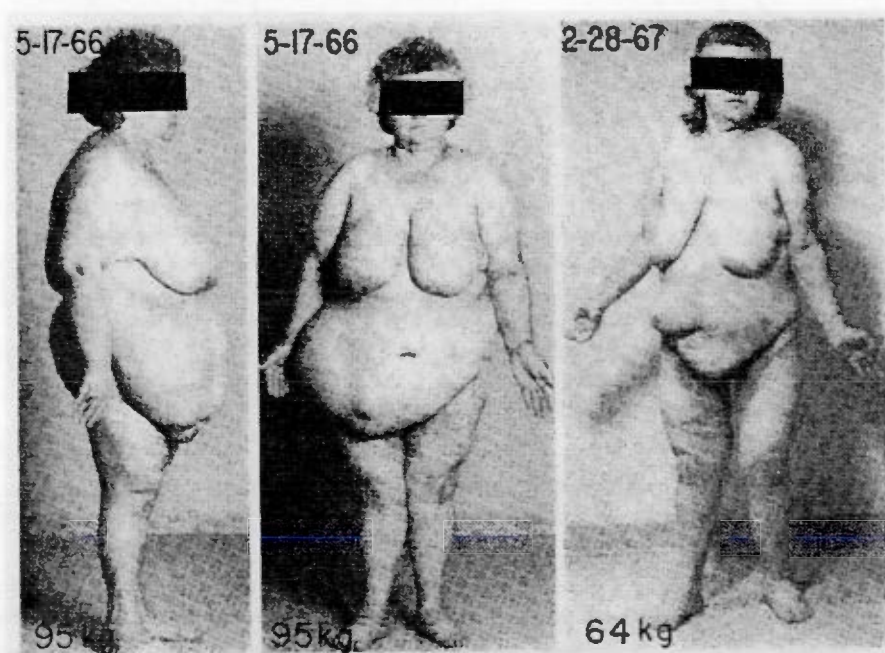


Figure 10.4 — Première patiente opérée d'un pontage gastrique (1967). De face et de profil avant l'opération, puis amaigrie et remise de sa hernie. Source : Edward E. Mason et Chikashi Ito, « Gastric Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 1348.

⁹⁵ Mason, « Gastric Bypass in Obesity », *op. cit.*, p. 1350.

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ *Ibid.*

La plupart des patients opérés par la suite avaient eux aussi souffert du syndrome de dumping, ressentant faiblesses et étourdissements, étant pris de sueurs, de vomissements et de diarrhées. Alors qu'un des ulcéreux du groupe de suivi avait repris quelques livres au bout de huit mois, chacun des trois obèses présentait inversement des pertes pondérales significatives. Espérant que ces derniers demeureraient « at a normal or high normal weight »⁹⁸, Mason concluait son étude en soutenant que « with this limited experience it now seems advisable to leave only a small fundic pouch »⁹⁹. Quelques mois plus tard, son groupe de suivi comptant déjà une trentaine de sujets, mais révélait que « the development of stasis in the excluded portion of stomach is a real hazard after gastric bypass operation »¹⁰⁰, puisque cette stase s'opposait à toute possibilité d'un contrôle opératoire des productions acides. De fait, la quasi-totalité des patients ulcéreux aurait éventuellement à être réopérée pour des récurrences¹⁰¹, et le pontage gastrique serait finalement déclaré « not recommended for treatment of acid peptic disease »¹⁰². Selon Mason, les patients obèses répondaient inversement « sufficiently well after weight loss to justify the procedure »¹⁰³, ce qui permettait de maintenir ce versant du programme expérimental en activité – et de redéfinir le pontage gastrique comme un procédé opératoire spécifiquement dédié à la prise en charge de l'obésité.

Le quart des sujets obèses opérés avait pourtant aussi fait face à de graves complications. Deux étaient morts des suites directes de l'intervention, l'un de péritonite, l'autre d'embolie pulmonaire. Deux autres étaient demeurés en insuffisance respiratoire durant plusieurs semaines, le premier développant des symptômes avancés de cyanose, le second étant sauvé de l'étouffement à la dernière minute par une trachéotomie. Deux de plus avaient dû être réadmis d'urgence à l'hôpital pour cause de dénutrition alarmante et y être traités par des séances de gavage. De manière plus massive, bien qu'à des intensités variables, la moitié des patients avait présenté des symptômes de dumping. Mais puisque les principaux aliments occasionnant ces malaises étaient identifiés comme étant des sucreries,

⁹⁸ *Ibid.*

⁹⁹ *Ibid.*

¹⁰⁰ Mason et Ito, « Gastric Bypass », *Annals of Surgery*, *op. cit.*, p. 332.

¹⁰¹ Edward E. Mason et al., « Effect of Gastric Bypass on Gastric Secretion », *The American Journal of Surgery*, vol. 131, n. 2, février 1976, p. 162.

¹⁰² Mason et Ito, « Gastric Bypass », *op. cit.* (*Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969), p. 336. Pour plus de détails, voir aussi : Edward E. Mason et al., « Effect of Gastric Bypass on Gastric Secretion », *The American Journal of Surgery*, vol. 131, n. 2, février 1976, p. 162-167.

¹⁰³ Mason et Ito, « Gastric Bypass », *op. cit.* (*Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969), p. 336.

du chocolat ou des produits laitiers hautement caloriques, et comme les patients voyaient de toute manière « their symptoms relieved after slower eating »¹⁰⁴, Mason continuait à tenir le dumping comme une conséquence providentielle de l'intervention. Il en parlait de fait comme d'un « fortuitous Pavlovian training »¹⁰⁵, c'est-à-dire comme d'un effet secondaire spécial qui s'avérerait « of help in obese patients, but is a drawback when it occurs in thin or normal-weight patients »¹⁰⁶.

À la fin des années 1960, la chirurgie gastrique de l'obésité n'avait guère réussi à capter l'attention du corps médical. Lloyd Nyhus, le directeur du département de chirurgie de l'Université de l'Illinois à Chicago, avait été l'un des seuls observateurs à commenter les travaux de Mason. Comme lui, il jugeait que ces travaux démontraient hors de tout doute que le pontage gastrique de l'ulcère « should never be suggested again »¹⁰⁷. Maintenant sa critique jusque dans la chirurgie de l'obésité, il soutenait aussi qu'une opération « devised for the treatment of a psychological metabolic problem probably should be extended cautiously to the human patient, if at all »¹⁰⁸ – son commentaire transmettant le point de vue endossé par la plus large part du corps médical. Et en effet, un important effort de recherche thérapeutique devait encore être fourni avant que des procédures sélectionnées précisément pour leurs effets iatrogéniques puissent trouver leur légitimité dans l'espace clinique.

10.2 La recherche thérapeutique en chirurgie de l'obésité

Dans les années 1960 et 1970, les deux grands programmes de recherche en chirurgie de l'obésité avaient évolué de manière parallèle, chacun suivant son propre rythme évolutif et son propre foyer d'hypothèses constitutives. Pour les chirurgiens œuvrant au sein du programme malabsorptif, qui continuaient de tester des défonctionnalisations intestinales de dimensions variées, l'objectif était de perfectionner le court-circuit entérique jusqu'à l'obtention d'une configuration opératoire qui réaliserait l'équilibre entre des pertes de poids cliniquement négligeables et la production de troubles métaboliques trop sévères. Du côté de la chirurgie restrictive, la question des dimensions organiques à maintenir fonctionnelles avait été réglée plus rapidement, et c'était plutôt la complexité technique des manipulations

¹⁰⁴ *Ibid.*

¹⁰⁵ *Ibid.*, p. 355.

¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ Lloyd M. Nyhus, « Discussion on Eisenberg and Mason », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 338.

¹⁰⁸ *Ibid.*, p. 339.

opératoires qui poussait les chercheurs à peaufiner l'intervention. Cette avenue de recherche avait conduit à une multiplication des modes opératoires, les enjeux du contrôle amaigrissant venant encore ici se heurter à l'accumulation des difficultés opératoires. Et pourtant, comme nous le verrons ici, l'incertitude scientifique qui caractérisait le champ de recherche n'avait pas empêché certaines procédures expérimentales de forcer leur passage en direction de la clinique, portant la controverse scientifique vers un stade particulièrement acerbe.

10.2.1 « Still more art than science » : développement et standardisation des procédures en chirurgie restrictive

Bien qu'il n'ait impliqué aucune mesure extractive, le pontage gastrique demeurait une intervention lourde et invasive, rarement conclue en moins de cinq heures, et qui échappait par-là au credo personnel de Mason : KISS – « Keep it simple, surgeon »¹⁰⁹. Des praticiens en principe plutôt favorables en parlaient ainsi comme d'une « technically difficult and tedious procedure »¹¹⁰, qui prenait même en certaines circonstances les allures d'une véritable « gymnastic feat »¹¹¹ – si bien que même pour Mason lui-même, « the operation had to be simplified if it was to be accepted »¹¹². Dans les années 1970, l'essentiel des travaux de recherche en chirurgie restrictive devait concerner cet enjeu de simplification manipulatoire, quitte à voir exploser le nombre des variantes suggérées. Loin de stabiliser le champ, cette nouvelle dynamique expérimentale complexifiait considérablement l'acquisition de données stables et uniformes¹¹³. Si bien que, toujours selon les termes de Mason, les interventions de chirurgie restrictives devaient encore longtemps demeurer « still more art than science »¹¹⁴.

¹⁰⁹ Edward E. Mason, « Keep It Simple, Surgeon », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 11, n. 2, mars-avril 2015, p. 286-287.

¹¹⁰ H. Richard Homberger, « Gastric Bypass », *The American Journal of Surgery*, vol. 131, n. 4, avril 1976, p. 417.

¹¹¹ *Ibid.*

¹¹² Mason et al., « Optimizing Results of Gastric Bypass », *op. cit.*, p. 405.

¹¹³ Michael Reed, « Bad and Good News on Gastroplasty – "Still in Development Stage" », *Journal of the American Medical Association*, vol. 248, n. 3, 16 juin 1982, p. 277-278 — « Even in academic literature, when results are published, there is no standard way of reporting them. So you may read vague statement like, "We were very pleased with the results". Or you run up against the common practice of reporting average pounds lost. If you look at this figure, you can make almost any study look good; it says nothing about the number of people who lost zero or even gained weight »; Joel B. Freeman et Heather Burchett, « Failure Rate with Gastric Partitioning for Morbid Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 145, n. 1, janvier 1983, p. 113-119 — « Each of us working in bariatric surgery have adversely affected the interpretation of data by our constant movement from one procedure to another. There should be strict criteria for interpreting data » (p. 116).

¹¹⁴ Edward E. Mason et al., « Optimizing Results of Gastric Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 182, n. 4, octobre 1975, p. 405. — « One of the difficulties has been the continual change in operative technique in the effort to simplify the procedure ».

Misant toujours sur les effets anorectiques produits par la diminution du volume fonctionnel de l'estomac, Mason avait suggéré en 1971 une procédure opératoire simplifiée. Cette variante, appelée gastroplastie, consistait en une tentative de produire « a small gastric remnant with a narrow channel between the upper and lower gastric pouches without the construction of a formal anastomosis »¹¹⁵ (fig. 10.5). Testée immédiatement sur une quarantaine de patients, la nouvelle procédure avait rapidement rencontré ses limites : en six mois, il était devenu évident qu'elle provoquait un nombre encore plus élevé de complications que le pontage gastrique, qu'elle conduisait à taux de révision plus élevé, et qu'elle ne produisait que des pertes de poids nettement inférieures. Cette dernière défaillance, qu'on expliquait largement par le fait que la gastroplastie « does not furnish the possibility for dumping »¹¹⁶, suffisait à justifier une suspension des essais sur la nouvelle procédure.

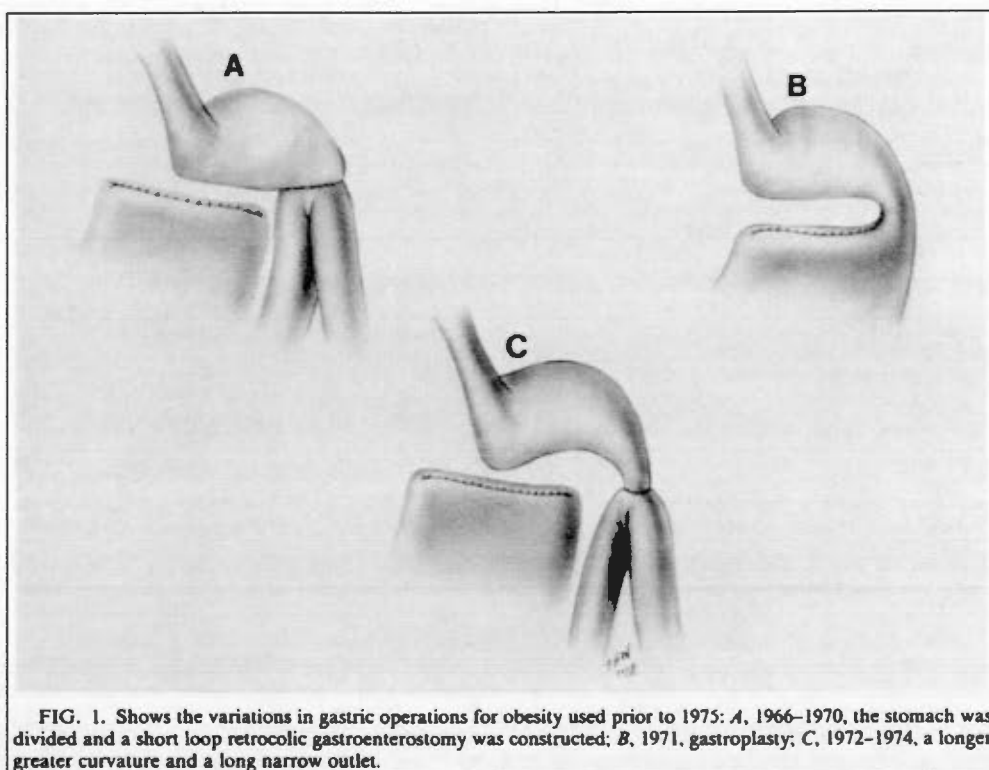


Figure 10.5 — Procédures restrictives de Mason : a) Pontage gastrique initial (1966-1970); b) gastroplastie (1971); c) pontage gastrique standardisé (1972-1974). Source : Edward E. Mason et al., « Gastric Bypass in Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 396.

¹¹⁵ Printen et Mason, « Gastric Surgery for Relief of Morbid Obesity », *op. cit.*, p. 428.

¹¹⁶ *Ibid.*, p. 431.

La décision concomitante de recentrer le programme expérimental autour du pontage gastrique n'avait pas été improductive. Dès 1975, Mason documentait une série de suivi qui atteignait les quatre cents cas, dont une trentaine d'enfants et d'adolescents¹¹⁷, et qui démontrait que lorsque la procédure était performée « as now recommended, and with proper selection of patients, it can be both safe and effective »¹¹⁸. Plutôt que d'une nouvelle variante du mode opératoire, il s'agissait ici d'une standardisation scrupuleuse des différentes étapes de l'intervention. Les lignes de coupe, le volume gastrique et le diamètre de l'anastomose gastroentérique étaient précisés, Mason réalisant qu'un « small reservoir is just as important as the small stoma and bypass of stomach and duodenum »¹¹⁹. Cette standardisation permettait de diminuer la durée opératoire de moitié, la ramenant à trois heures environ, et laissait espérer un taux de mortalité d'environ un pour cent. Rapportant que, « unfortunately, two-thirds of the obese patients were able to eat and drink high calorie foods without becoming ill »¹²⁰, Mason s'était montré déçu par l'inconstance du dumping. Il se réjouissait par ailleurs de retrouver les effets anorectiques recherchés dans les nouvelles mesures, ses patients se disant « pleased that they fill up quickly and that they are not ravenously hungry »¹²¹, que la procédure « provides this type of internal reaction so that they must quit eating after a reasonable amount of food has been ingested »¹²², et qu'elle permettait de situer « the sensation of fullness where it should be, in the upper abdomen »¹²³.

Au milieu des années 1970, quelques praticiens commençaient à voir dans les approches restrictives « a suitable form of surgical treatment for the morbidly obese patient »¹²⁴ et à appeler une évaluation plus poussée de leur potentiel thérapeutique¹²⁵. John

¹¹⁷ Robert T. Soper et al., « Gastric Bypass for Morbid Obesity in Children and Adolescents », *Journal of Pediatric Surgery*, vol. 10, n. 1, février 1975, p. 51-58 ; Alan E. Anderson, Robert T. Soper et David Scott, « Gastric Bypass for Morbid Obesity in Children and Adolescents », *Journal of Pediatric Surgery*, vol. 15, n. 6, décembre 1980, p. 876-881.

¹¹⁸ Mason et al., « Optimizing Results of Gastric Bypass », *op. cit.*, p. 413.

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 412. Voir aussi : Kenneth J. Printen, Stephen C. Paik et Edward E. Mason, « Acute Postoperative Wound Complications After Gastric Surgery for Morbid Obesity », *The American Surgeon*, vol. 41, n. 8, août 1975, p. 483-485 ; Richard L. Alder et Boyd E. Terry, « Measurement and Standardization of the Gastric Pouch in Gastric Bypass », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 144, n. 5, mai 1977, p. 762-763 ; Edward E. Mason et al., « Gastric Bypass Criteria for Effectiveness », *International Journal of Obesity*, vol. 5, n. 4, avril 1981, p. 405-411.

¹²⁰ Mason et al., « Optimizing Results of Gastric Bypass », *op. cit.*, p. 411

¹²¹ *Ibid.*, p. 413.

¹²² *Ibid.*

¹²³ *Ibid.*

¹²⁴ Arlo S. Hermreck, William R. Jewel et Creighton A. Hardin, « Gastric Bypass for Morbid Obesity: Results and Complications », *Surgery*, vol. 80, n. 4, octobre 1976, p. 498.

Alden, un autre chirurgien de Minneapolis, avait ainsi entrepris une étude comparative sur deux séries de 100 patients chacune pour déterminer les bénéfices respectifs du pontage gastrique et du court-circuit entérique¹²⁶. Son mode opératoire différait essentiellement de celui de Mason en ce qu'il impliquait l'usage d'une agrafeuse chirurgicale – un instrument soviétique d'usage récent dans la pratique américaine, qui permettait de produire une poche alimentaire très réduite sans avoir à sectionner l'estomac, et ainsi de ramener la durée de l'intervention à environ une heure¹²⁷ (fig. 10.6). Sans lever toutes les difficultés de la procédure¹²⁸, Alden soutenait que sa variante pouvait être accomplie « in approximately the same amount of time as jejunoileal bypass, with equal safety, and with lower long-term postoperative morbidity »¹²⁹.

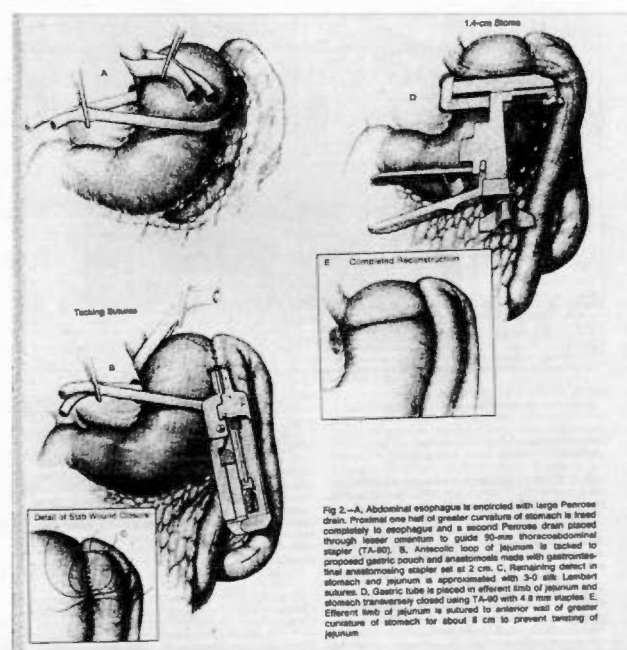


Figure 10.6 — Pontage gastrique à l'agrafeuse (Alden, 1977). Source : John F. Alden, « Gastric and Jejunoileal Bypass. A Comparison in the Treatment of Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 112, n. 7, juillet 1977, p. 801,

¹²⁵ Bray, *The Obese Patient*, op. cit., p. 435-436.

¹²⁶ Daniel B. Leslie, Robert B. Dorman et Sayeed Ikramuddin, « Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass », in Lee L. Swanström, Nathaniel J. Soper et Michel Leonard (dir), *Mastery of Endoscopic and Laparoscopic Surgery*, 4^e édition, Philadelphie, Lippincott, Williams and Wilkins, 2014, p. 272; Kenneth J. Printen, « Discussion on Alden », *Archives of Surgery*, vol. 112, n. 7, juillet 1977, p. 805.

¹²⁷ John F. Alden, « Gastric and Jejunoileal Bypass. A Comparison in the Treatment of Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 112, n. 7, juillet 1977, p. 799-800.

¹²⁸ Fletcher A. Miller, « Discussion on Alden », *Archives of Surgery*, vol. 112, n. 7, juillet 1977, p. 805.

¹²⁹ Alden, op. cit., p. 804.

Une étude comparative semblable avait été menée dans les mêmes années à l'Université du Kentucky. Ne portant que sur une soixantaine de patients au total, elle était la première à introduire les principes de la randomisation dans la chirurgie expérimentale de l'obésité. Après sept interventions effectuées suivant les indications de Mason, Ward Griffen, le chirurgien responsable, avait jugé son mode de reconstruction des voies alimentaires insatisfaisant. Techniquement, il trouvait en effet difficile de ramener une boucle intestinale jusqu'à la poche fonctionnelle de l'estomac pour l'y anastomoser, cette manière de procéder occasionnant au demeurant d'importants reflux bilieux chez la plupart des patients. Il avait donc résolu de régler simultanément ces deux problèmes en recourant à une reconstruction de type « Roux-en-Y », ce procédé permettant de mettre fin à la fois à la circulation rétrograde des sucs digestifs et aux problèmes de tension soulevés par le repositionnement intestinal (fig. 10.7)¹³⁰. S'il admettait que son intervention impliquait « a definite learning curve »¹³¹, Griffen prévoyait néanmoins qu'une fois maîtrisée, elle se montrerait supérieure à toutes les autres¹³². Mason ne s'était pas tout de suite rangé à cet avis, ses appréhensions reposant sur le fait qu'en multipliant les sutures, la procédure « made the operation longer, more complicated, and consequently more prone to complication of leak »¹³³.

¹³⁰ Ward O. Griffen, Leroy Young et Craig C. Stevenson, « A Prospective Comparison of Gastric and Jejunoileal Bypass Procedures for Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 186, n. 4, octobre 1977, p. 500-502. – Techniquement, comme Griffen l'expliquait : « rather than using a loop of jejunum for the anastomosis, the jejunum was transected and the distal limb brought retrocolic for the anastomosis to the stomach. The proximal limb of jejunum was then anastomosed to the jejunum 30 cm distal to the gastrojejunostomy in an end-to-side fashion » (p. 501).

¹³¹ Ward O. Griffen, « Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 186, n. 4, octobre 1977, p. 509.

¹³² Griffen, Young et Stevenson, *op. cit.*, p. 507.

¹³³ Mason, *Surgical Treatment of Obesity*, *op. cit.*, p. 40.

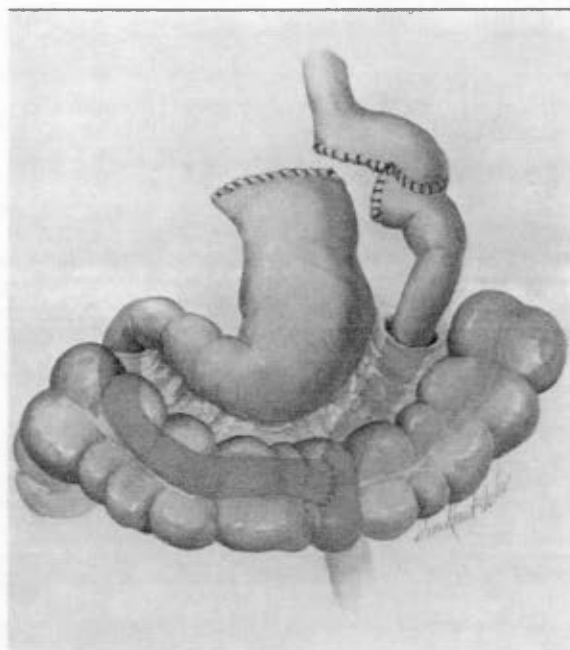


Figure 10.7 — Pontage gastrique avec reconstruction en anse de Roux-en-Y (Griffen, 1974). Source : Ward O. Griffen, Leroy Young et Craig C. Stevenson, « A Prospective Comparison of Gastric and Jejunoileal Bypass Procedures for Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 186, n. 4, octobre 1977, p. 502.

Entre la gastroplastie, les techniques d'agrafage et les reconstructions de Roux-en-Y, certains expérimentateurs avaient aussi testé les possibilités de différents agencements. Des chirurgiens du Missouri avaient ainsi entrepris en 1974 la réalisation d'un essai de gastroplastie sur une série de 300 patients. Le diamètre du passage alimentaire, fixé à douze millimètres, était mesuré par l'insertion d'une bougie et renforcé de sutures pour en assurer l'inextensibilité. La poche gastrique était quant à elle restreinte à un volume de 60 cm³, la partition étant produite à l'agrafeuse (fig. 10.8)¹³⁴. Toujours dans la perspective de produire « a safe, reproducible, rapid method of gastric partitioning »¹³⁵, un autre essai de plus de 200 patients testait la production de la gastroplastie à l'agrafeuse, mais évitait toute suture au fil en assurant le passage alimentaire par le retrait préalable de quelques agrafes de l'appareil (fig. 10.9). Bien que certains observateurs aient jugé cette manière de faire passablement

¹³⁴ Cesar A. Gomez, « Gastroplasty in Morbid Obesity », *Surgical Clinics of North America*, vol. 59, n. 6, décembre 1979, p. 1113-1120; Cesar A. Gomez, « Gastroplasty in the Surgical Treatment of Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 406-415 ; Farooq P. Agha, Howard H. Harris et Mohamed M. Boustany, « Gastroplasty for Morbid Obesity. Roentgen Evaluation and Spectrum of Complications », *Gastrointestinal Radiology*, vol. 7, n. 1, décembre 1982, p. 217-223.

¹³⁵ William G. Pace *et al.*, « Gastric Partitioning for Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 392.

sommaire, d'autres l'avaient endossée « because it is simpler and faster to perform; has a lower complication rate; is more physiologic; and because it is possible to examine the distal stomach by endoscopy and barium contrast studies after operation »¹³⁶. À Chapel Hill, en Caroline du Nord, une nouvelle révision du pontage gastrique avait aussi été suggérée dès 1975. Combinant l'usage de l'agrafeuse et la reconstruction de Roux-en-Y (fig. 10.10), elle conduisait ses concepteurs à soutenir que « the implications of this improvement in technique are that operating time is halved and the morbidity is reduced »¹³⁷ – une lecture des données qui laissait le corps chirurgical partagé, certains la jugeant nettement prématurée¹³⁸, d'autres se laissant plus facilement convaincre d'intégrer la variante à leur propre pratique¹³⁹.

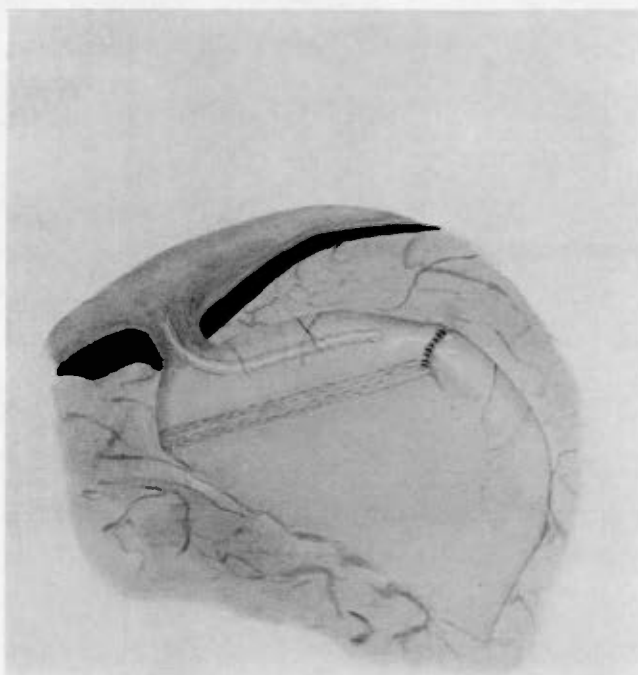


Figure 10.8 — Procédure de gastroplastie avec partition à l'agrafeuse renforcée par suture au fil (Gomez, 1974). Source : Cesar A. Gomez, « Gastroplasty in the Surgical Treatment of Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol 33, n. 2, février 1980, p. 413.

¹³⁶ Joseph A. Buchwalter et Charles A. Herbst, « Gastric Partition for Morbid Obesity: Greater Curvature Gastroplasty or Gastrogastrostomy », *World Journal of Surgery*, vol. 6, n. 4, juin 1982, p. 403.

¹³⁷ Joseph A. Buchwalter, « A Prospective Comparison of the Jejunoileal and Gastric Bypass Operation for Morbid Obesity », *World Journal of Surgery*, vol. 1, n. 6, novembre 1977, p. 765.

¹³⁸ J. Howard Payne, « Invited Commentary », *World Journal of Surgery*, vol. 1, n. 6, novembre 1977, p. 767-768.

¹³⁹ Jose C. Torres, Clemente F. Oca et R. Neal Garrison, « Gastric Bypass : Roux-en-Y Gastrojejunostomy From the Lesser Curvature », *Southern Medical Journal*, vol. 76, n. 10, octobre 1983, p. 1217-1221.

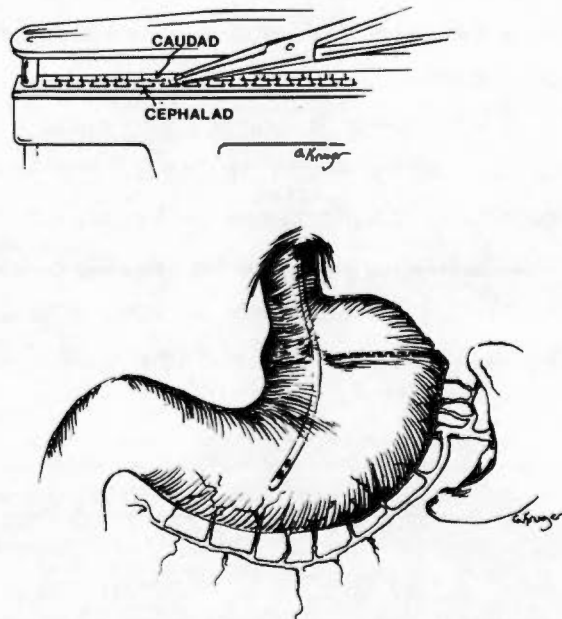


Figure 10.9 — Gastroplastie, partition d'auto-suture à l'agrafeuse (Pace, 1977). Source : William G. Pace *et al.*, « Gastric Partitioning for Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 393-394.

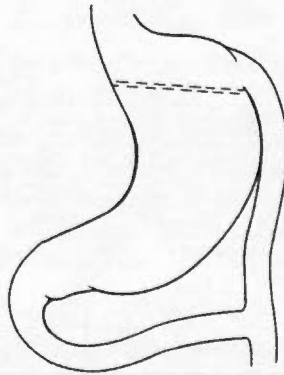


Figure 10.10 — Pontage gastrique continu avec auto-suture à l'agrafeuse (Buchwalter, 1975). Source : Joseph A. Buchwalter, « A Prospective Comparison of the Jejunoileal and Gastric Bypass Operation for Morbid Obesity », *World Journal of Surgery*, vol. 1, n. 6, novembre 1977, p. 765.

À toutes ces variantes plus ou moins rapprochées du pontage gastrique, l'expérimentalisme chirurgical avait encore ajouté des interventions visant à restreindre les capacités gastriques par des moyens moins invasifs et plus strictement mécaniques. Certains chercheurs avaient par exemple tenté de réduire le volume de l'estomac en l'enroulant sur lui-même, puis en l'enserrant dans un filet de polypropylène pour l'empêcher

de reprendre sa forme (fig. 10.11)¹⁴⁰, ou encore en le remplissant intérieurement avec un ballon gonflable spécialement conçu, de manière à créer un sentiment de satiété dès avant la moindre prise alimentaire¹⁴¹. Mais cette multiplication des avenues de recherche, qui abrégait la durée des suivis expérimentaux et qui complexifiait l'évaluation comparative des résultats, ne favorisait guère la promotion clinique du programme restrictif¹⁴². Comme un chercheur associé au programme malabsorptif l'exprimait en 1979 pour justifier son désintérêt envers lui : « the gastric bypass has changed so many times that I cannot keep up with it »¹⁴³.

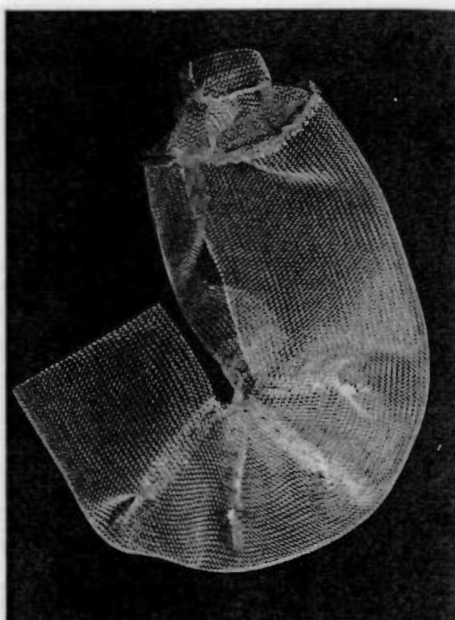


Figure 10.11 — Compression de l'estomac par enroulement dans un filet de polypropylène. Source : Lawrence H. Wilkinson et Ole A. Peloso, « Gastric (Reservoir) Reduction for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 116, n. 5, mai 1981, p. 604.

¹⁴⁰ Lawrence L. Tretbar, Thomas L. Taylor et Earl C. Sifers, « Weight Reduction. Gastric Plication for Morbid Obesity », *Journal of the Kansas Medical Society*, vol. 77, n. 11, novembre 1976, p. 488-499; Lawrence H. Wilkinson, « Discussion on Alden », *Archives of Surgery*, vol. 112, n. 7, juillet 1977, p. 805; Lawrence H. Wilkinson, « Reduction of Gastric Reservoir Capacity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 515-517; Lawrence H. Wilkinson et Ole A. Peloso, « Gastric (Reservoir) Reduction for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 116, n. 5, mai 1981, p. 602-605.

¹⁴¹ Ole Gyring Nieben et Henrik Harboe, « Intragastric Balloon as an Artificial Bezoar for Treatment of Obesity », *The Lancet*, vol. 319, n. 8265, 23 janvier 1982, p. 198-199; Melvin Schapiro et al., « Obesity and the Gastric Balloon: A Comprehensive Workshop. Tarpon Springs, Florida, March 19-21, 1987 » *Gastrointestinal Endoscopy*, vol. 33, n. 4, août 1987, p. 323-327. Pour un aperçu plus général, voir : Henry Buchwald, « Evolution of Bariatric Procedures and Selection Algorithm » in Henry Buchwald, George S. M. Cowan et Walter J. Pories (dir), *Surgical Management of Obesity*, Philadelphie, Saunders/Elsevier, 2007, p.150-154.

¹⁴² George Sager, « Discussion », *The American Journal of Surgery*, vol. 131, n. 4, avril 1976, p. 417.

¹⁴³ J. Howard Payne, « Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p.388.

10.2.2 La chirurgie malabsorptive à la recherche d'une « zone thérapeutique »

Dans les années 1960, la critique médicale du court-circuit entérique de l'obésité avait pris une forme de plus en plus systématique. Alors que l'expérimentation clinique révélait toujours un niveau élevé de « risks of undesirable nutritional, physiological and psychological sequelae »¹⁴⁴, les résultats pondéraux ne s'avéraient le plus souvent que « minimal and transitory »¹⁴⁵, si bien que la communauté médicale s'était mise à reprocher aux chercheurs de ne pas s'être dotés d'une « sound physiological basis »¹⁴⁶. Hormis quelques cas d'exception, l'espérance de vie des sujets semblait ne pas devoir s'étendre au-delà d'une dizaine de mois, l'inanition se généralisant chez la plupart d'entre eux¹⁴⁷, de telles difficultés illustrant bien le « great danger of such procedure »¹⁴⁸. Globalement, le court-circuit entérique était toujours regardé comme une approche « of an unpredictable nature »¹⁴⁹ et la vaste majorité des commentateurs se refusaient à le tenir pour « a routine operation for the control of human obesity »¹⁵⁰, si bien que personne, pas même ses promoteurs, ne contestait que des études plus poussées devaient être conduites « to detect the serious consequences of the "malabsorption syndrome" »¹⁵¹.

Ce contexte difficile déterminait le cadre à l'intérieur duquel la recherche chirurgicale aurait à évoluer¹⁵². Pour les promoteurs de la procédure, il devenait impératif de trouver la mesure d'une défonctionnalisation intestinale optimale, qui réaliserait l'équilibre entre les deux aspects opposés de l'efficacité thérapeutique et de la dérive iatrogénique – un objectif

¹⁴⁴ Lawrence C. Wood et Athanassios N. Chremos, « Negative Results : Treating Obesity by "Short-Circuiting" the Small Intestine », *Journal of the American Medical Association*, vol. 186, n. 1, 5 octobre 1963, p. 63.

¹⁴⁵ *Ibid.*

¹⁴⁶ *Ibid.*

¹⁴⁷ John M. Kinney *et al.*, « Loss of the Entire Jejunum and Ileum, and the Ascending Colon: Management of a Patient » *Journal of the American Medical Association*, vol. 179, n. 7, 17 février 1962, p. 529-532; Gerald Wiseman, *Absorption from the Intestine*, Londres, Academic Press, 1964, p. 377-390; Charlotte M. Anderson, « Long-term Survival with Six Inches of Small Intestine », *British Medical Journal*, vol. 1, n. 5432, 13 février 1965, p. 419-422; Sidney J. Winawer *et al.*, « Successful Management of Massive Small-Bowel Resection Based on Assessment of Absorption Defects and Nutritional Needs », *The New England Journal of Medicine*, vol. 274, n. 2, 13 janvier 1966, p. 72-78; H. Phelps Potter et David R. Basset, « Extensive Jejuno-Ileal Resection », *Pennsylvania Medicine*, vol. 69, n. 7, juillet 1966, p. 27-30.

¹⁴⁸ William Peter U. Jackson, « Massive Resection of the Small Intestine », in Francis Avery Jones (dir.), *Modern Trends in Gastro-Enterology*, Deuxième édition, Washington, Hoeber, 1958, p. 259.

¹⁴⁹ George F. Bondar et Walter Pisesky, « Complications of Small Intestinal Short-Circuiting for Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 94, n. 5, mai 1966, p. 707.

¹⁵⁰ *Ibid.*, p. 715

¹⁵¹ William E. DeMuth et Hans S. Rottenstein, « Death Associated with Hypocalcemia After Small-Bowel Short Circuiting », *The New England Journal of Medicine*, vol. 270, n. 23, 4 juin 1964, p. 1240.

¹⁵² Éditorial, « Complications of Intestinal Bypass for Obesity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 200, n. 7, 15 mai 1967, p. 638.

expérimental exprimé parfois crument et qui supposait l'existence d'une « therapeutic zone between significant diarrhea on one hand and negligible loss of absorptive capacity on the other »¹⁵³. Une expérience menée à l'Hôpital Royal Victoria de Montréal au début des années 1960 illustre bien le niveau d'approximation auquel les chercheurs demeuraient, ses conclusions indiquant simplement que « fat excretion was inversely proportional to the length of jejunum: the shorter the segment, the greater the loss »¹⁵⁴. Le décès d'un patient en cours de suivi avertissait par ailleurs que « the jejunocolic bypass is a drastic measure for controlling obesity »¹⁵⁵, et pour les chercheurs montréalais, l'intervention ne se justifiait que dans le cas de quelques « carefully selected few patients »¹⁵⁶ – un avis partagé par d'autres chirurgiens, qui expliquaient en termes plus familiers que « this operation is "not for the little fat girl next door" »¹⁵⁷.

Les complications de la procédure avaient été déterminantes dans l'orientation de la recherche. Howard Payne, le responsable du premier programme de recherche en chirurgie malabsorptive de l'obésité, expliquait ainsi au début des années 1980 que « jejunocolic bypass resulted in metabolic disaster and this operation should be abandoned »¹⁵⁸. De la même manière, d'autres expérimentateurs avaient eux aussi estimé que « most of the patients will ultimately wish to have intestinal continuity restored even though they believe that their eating habits have not changed sufficiently to enable them to remain slender if they had normal absorption »¹⁵⁹. Pour la recherche, l'échec expérimental constitué par ces reprises pondérales comptait tout autant que l'ensemble complications documentées. En 1969, Payne avait expliqué que : « Weight gain to preshunt levels occurred promptly in all subjects whose intestinal continuity was restored to normal. For these reasons, this approach, jejunocolic shunt, was abandoned »¹⁶⁰ – la poursuite du programme impliquant

¹⁵³ Morgan et Moore, *op. cit.*, p. 76.

¹⁵⁴ Henry R. Shibata, James R. MacKenzie et Richard C. Long, « Metabolic Effects of Controlled Jejunocolic Bypass », *Archives of Surgery*, vol. 95, n. 3, septembre 1967, p. 424.

¹⁵⁵ *Ibid.*, p. 426,

¹⁵⁶ *Ibid.*

¹⁵⁷ Stephen Kantor, « Intestinal Bypass for Obesity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 201, n. 7, 14 août 1967, p. 563. Voir aussi : Lena A. Lewis, Rupert B. Turnbull et Irvine H. Page, « "Short-Circuiting" of the Small Intestine. Effect on Concentration of Serum Cholesterol and Lipoproteins », *Journal of the American Medical Association*, vol. 182, n. 1, 6 octobre 1962, p. 77-79.

¹⁵⁸ J. Howard Payne, « This Week's Citation Classic », *Current Contents*, vol. 48, n. 30, novembre 1981, p. 359.

¹⁵⁹ Lena A. Lewis, Rupert B. Turnbull et Irvine H. Page, « Effects of Jejunocolic Shunt on Obesity, Serum Lipoproteins, Lipids, and Electrolytes », *Archives of Internal Medicine*, vol. 117, n. 6, juin 1966, p. 12.

¹⁶⁰ J. Howard Payne et Loren T. DeWind, « Surgical Treatment of Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 118, n. 2, août 1969, p. 141.

dès lors de développer une technique « which could be applied with safety and would avoid the necessity of a second operation to restore intestinal continuity with consequent serious weight gain »¹⁶¹.

Après avoir testé des courts-circuits intestinaux de différentes longueurs sur une douzaine de nouveaux patients, Payne avait ainsi déterminé qu'une intervention qui ne conservait en fonction que quatorze pouces d'iléon et quatre de jéjunum représentait le modèle le plus susceptible de répondre à ces exigences de stabilité nutritionnelle dans la durée (fig. 10.12 et 10.13)¹⁶². Après l'avoir appliquée de manière uniforme sur une soixantaine de sujets, sa clinique pouvait se vanter d'avoir atteint un total cumulatif approchant des cinq tonnes de déperdition pondérale¹⁶³, aucun des patients suivis, hormis sans doute chacun des six défunts rapportés, n'ayant par ailleurs atteint « a weight that could be considered lower than his ideal weight »¹⁶⁴. Payne en était même venu à croire que même « 1 inch of mismeasurement can produce an unsatisfactory result »¹⁶⁵, et suivant la publication de ces données, la diffusion de sa procédure avait été rapide, un cercle élargi de praticiens l'intégrant à leurs travaux et l'imposant plus ou moins comme le mode opératoire standard de la chirurgie de l'obésité.

Procedure	No. of Cases
Jejunocolic shunt	10
Jejunoleal shunt:	
20 inches of jejunum, 10 inches of ileum	1
15 inches of jejunum, 20 inches of ileum	1
15 inches of jejunum, 10 inches of ileum	1
15 inches of jejunum, 5 inches of ileum	9
14 inches of jejunum, 4 inches of ileum	58

Figure 10.12 — Dimensions des défonctionnalisations entériques testées par Payne et DeWind (1956-1968). Source : J. Howard Payne et Loren T. DeWind, « Surgical Treatment of Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 118, n. 2, aout 1969, p. 142.

¹⁶¹ *Ibid.*

¹⁶² Payne et DeWind, « Surgical Treatment of Obesity », *op. cit.*, p. 142. À quelques variations près, la procédure avait initialement été suggérée par Charles D. Sherman, de l'Université de Rochester, et rendue publique en 1965 dans : Charles D. Sherman *et al.*, « Clinical and Metabolic Studies Following Bowel By-Passing for Obesity », *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 131, n. 1, octobre 1965, p. 614-622.

¹⁶³ Payne et DeWind, « Surgical Treatment of Obesity », *op. cit.*, p. 141. — « A total of 10,373 pounds have been lost by the patients » — soit en moyenne un peu plus de 175 livres par patients.

¹⁶⁴ *Ibid.*, p.142.

¹⁶⁵ J. Howard Payne, « Discussion on Payne *et al.* — Closing », *AMA Archives of Surgery*, vol. 106, n. 4, avril 1973, p. 437.

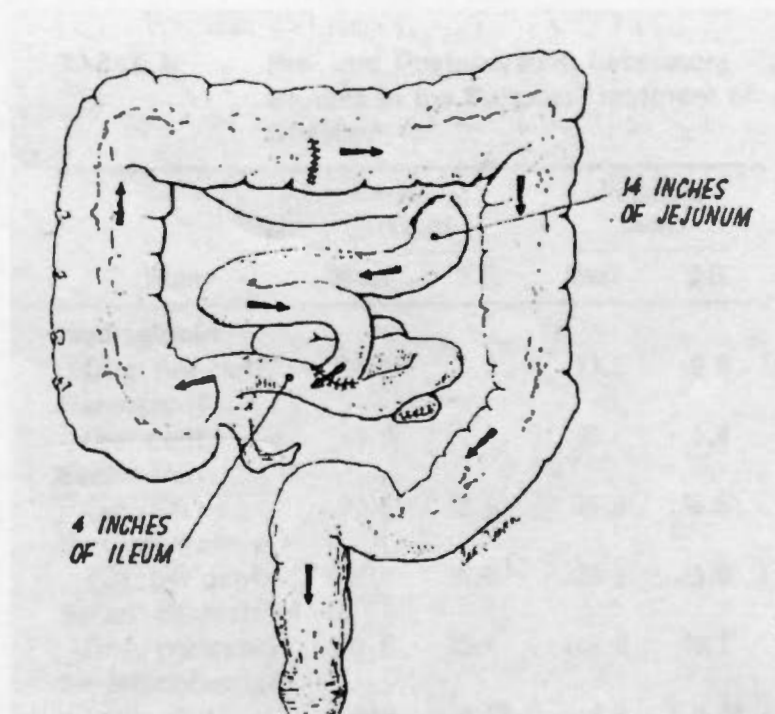


Figure 10.13 — Court-circuit entérique en « 14''+4'' » (Payne et DeWind, 1968). Source : J. Howard Payne et Loren T. DeWind, « Surgical Treatment of Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 118, n. 2, août 1969, p. 142.

H. William Scott, le directeur du département de chirurgie de l'Université Vanderbilt, à Nashville au Tennessee, avait été au milieu des années 1960 l'un des premiers chercheurs à utiliser la procédure de Payne. À son avis, le principal obstacle au traitement de l'obésité résidait en un certain « patient's lack of ability to control his gluttonous dietary habits over a prolonged period of time »¹⁶⁶, de sorte qu'en produisant une « obligatory reduction in weight, despite an anticipated continued large caloric intake »¹⁶⁷, l'approche opératoire apparaissait comme la seule à même de contrôler ce « basic factor of gluttony »¹⁶⁸. En 1970, après avoir opéré une douzaine de ces sujets ayant atteint le « Gargantuan level of the fat man or fat women in the circus »¹⁶⁹ (fig. 10.14), Scott décrivait pourtant toujours l'opération comme une « experimental procedure which cannot yet be recommended for wide therapeutic

¹⁶⁶ H. William Scott et David H. Law, « Clinical Appraisal of Jejunoileal Shunt in Patients with Morbid Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 117, n. 2, février 1969, p. 246.

¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 252.

¹⁶⁸ *Ibid.*

¹⁶⁹ H. William Scott *et al.*, « Jejunoileal Shunt in Surgical Treatment of Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 171, n. 5, mai 1970, p. 770.

application »¹⁷⁰. Bien qu'elle lui ait livré des résultats insatisfaisants dans la moitié des cas, Scott demeurait toujours convaincu qu'une « empiric experience has shown that extremely large amounts of jejunal and ileal mucosal surface areas must be taken out »¹⁷¹, et proposait sa propre révision procédurale.

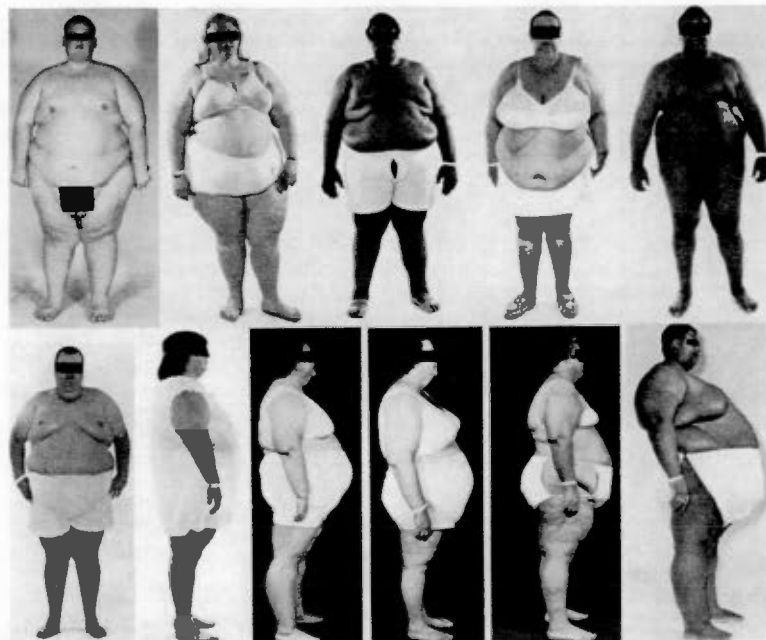


Figure 10.14 — Première série expérimentale de Scott (1966-1968). Source : H. William Scott *et al.*, « Jejunioleal Shunt in Surgical Treatment of Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 171, n. 5, mai 1970, p. 772.

Celle-ci laissait en fonction une trentaine de centimètres d'iléon et une longueur équivalente du jéjunum (fig. 10.15), mais n'était présentée qu'à titre d'hypothèse expérimentale, Scott rappelant que « the dimensions involved in a surgical reduction of intestinal absorptive function are uncertain »¹⁷². De fait, la multiplication des essais dans les années 1960 n'avait permis de préciser ni la localisation ni l'étendue de la zone thérapeutique du court-circuit entérique. Encore au milieu des années 1970, l'essentiel des travaux de recherche visait toujours à déterminer « the optimal dimensions of jejunioleal

¹⁷⁰ *Ibid.*, p. 780.

¹⁷¹ H. William Scott *et al.*, « Experience with a New Technique of Intestinal Bypass in the Treatment of Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 174, n. 4, octobre 1971, p. 570

¹⁷² *Ibid.*

bypass in surgical treatment of massive obesity »¹⁷³. Après avoir comparé différentes mesures de défonctionnalisation sur 150 patients (fig. 10.16), Scott en était par exemple venu à favoriser la préservation d'un segment fonctionnel d'une longueur totale de quarante-cinq centimètres, pour trente centimètres de jéjunum et quinze d'iléon¹⁷⁴. D'autres ne reconnaissaient pourtant aucun bénéfice déterminant à cette mesure¹⁷⁵, et certains chercheurs avaient plutôt suggéré d'individualiser le traitement, soutenant que « when the length of the bypass is tailored to the degree of obesity present in the patient, it appears that appropriate weight reduction can be achieved and, at the same time, complications due to intestinal malabsorption and from protein-calorie malnutrition can be kept at a minimum »¹⁷⁶.

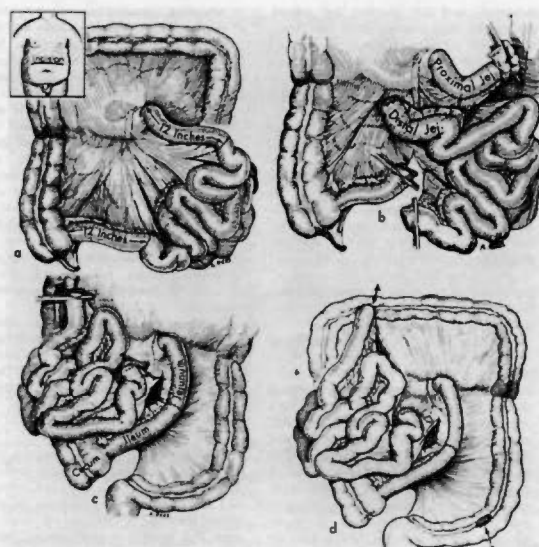


FIG. 3. Steps in a new technique of intestinal bypass for morbid obesity. Proximal end of jejunum is anastomosed to distal end of ileum. Distal jejunum is closed, sutured to mesentery. Bypassed jejunocolon is drained by anastomosis of proximal ileum to (A) transverse colon or (B) sigmoid.

Figure 10.15 — Court-circuit entérique de Scott (1970). Source : H. William Scott *et al.*, « Experience with a New Technique of Intestinal Bypass in the Treatment of Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 174, n. 4, octobre 1971, p. 563.

¹⁷³ H. William Scott *et al.*, « New Considerations in Use of Jejunoileal Bypass in Patients with Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 177, n. 6, juin 1973, p. 723.

¹⁷⁴ H. William Scott *et al.*, « Body Composition in Morbidly Obese Patients Before and After Jejunoileal Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 182, n. 4, octobre 1975, p. 395-403.

¹⁷⁵ Edward E. Woodward, « Discussion on Scott *et al.* », *Annals of Surgery*, vol. 177, n. 6, juin 1973, p. 734.

¹⁷⁶ Harold H. Sandstead, « Jejunoileal Shunt in Morbid Obesity », in George A. Bray (dir), *Obesity in Perspective : Proceedings of a Conference Sponsored by the John E. Fogarty International Center for Advanced Study in the Health Sciences, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, October 1-3, 1973, Washington, United States Department of Health, Education, and Welfare, Publication n. (NIH) 75-708*, U. S. Government Printing Office, 1975, p. 470-471. Voir aussi : Lars Backman et Dan Hallberg, « Some Aspects on the Technique for Small Intestinal Bypass Operation in Treatment of Obesity », in Alan N. Howard (dir), *Recent Advances in Obesity Research: I. Proceedings of the 1st International Congress on Obesity, 8-11 October 1974, Held at the Royal College of Physicians, London, Wesport, Technomic, 1982*, p. 327. — « It should be possible to "tailor" a bypass operation for each patient and as a result thereof minimize the frequency of some of the malabsorption complications »

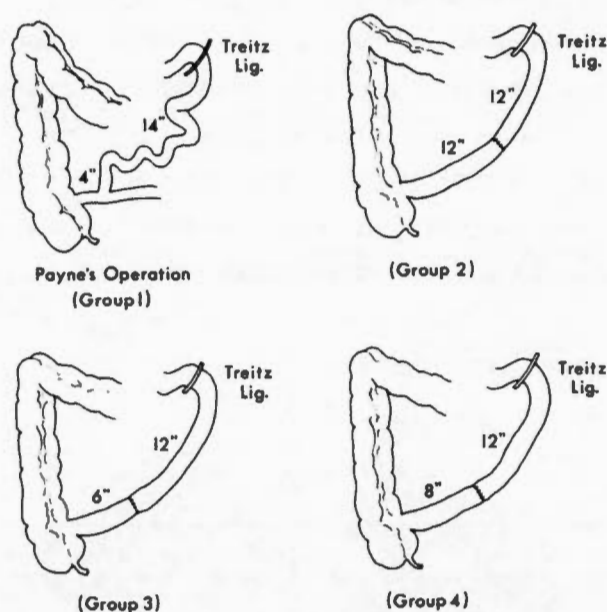


Figure 10.16 — Variantes opératoires expérimentées par Scott (1966-1975). Source : H. William Scott *et al.*, « Body Composition in Morbidly Obese Patients Before and After Jejunoileal Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 182, n. 4, octobre 1975, p. 396.

Encore vers 1975, si les chercheurs s'entendaient pour dire qu'en règle générale, « shorter shunts produced more weight loss than standard bypass procedures, but were associated with an increased complication rate »¹⁷⁷, une synthèse du champ révélait surtout que « the relative lengths of jejunum and ileum in functional continuity vary in the hands of different investigators »¹⁷⁸, aucune donnée ne permettant d'identifier « the preferential ratio »¹⁷⁹. Ces difficultés à identifier les sections d'intestin sur lesquelles faire porter l'intervention ne pouvaient qu'inciter le corps médical à maintenir la chirurgie de l'obésité dans son statut de domaine expérimental¹⁸⁰. Certains observateurs estimaient qu'« in all likelihood, the entire spectrum of complications has not been discovered, and it is possible that the best possible type of bypass has not been discovered as yet »¹⁸¹, la chirurgie malabsopitive apparaissant toujours comme ne formant « certainly no panacea for morbid

¹⁷⁷ William R. Jewell, Arlo S. Hermreck et Creighton A. Hardin, « Complications of Jejunoileal Bypass for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 110, n. 8, août 1975, p. 1039.

¹⁷⁸ Henry Buchwald *et al.*, « Intestinal Bypass Procedures. Partial Ileal Bypass for Hyperlipidemia and Jejunoileal Bypass for Obesity », *Current Problems in Surgery*, vol. 12, n. 4, avril 1975, p. 25.

¹⁷⁹ *Ibid.*

¹⁸⁰ Éditorial, « Operations for Obesity », *British Medical Journal*, vol. 4, n. 5782, 30 octobre 1971, p. 247-248.

¹⁸¹ Peter A. Salmon, « The Result of Small Intestine Bypass Operations for the Treatment of Obesity », *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, vol. 132, n. 6, juin 1971, p. 978.

obesity »¹⁸². Howard Payne affirmait avoir lui-même délibérément refusé d'opérer des centaines de sujets, malgré leur insistance à se porter volontaires, sans conséquences notables sur leurs profils cliniques – le fait étant à son avis bien documenté qu'une fois rejetés par le protocole expérimental, les candidats déçus « don't often go off to commit suicide as was suggested. They go out to have another large dinner »¹⁸³. Mais tous les chirurgiens n'avaient pas eu les mêmes réserves. Et malgré les incertitudes qui l'entouraient, le court-circuit entérique s'était rapidement répandu dans les cliniques américaines, où il n'avait pas toujours été entouré des aménagements expérimentaux qu'il méritait.

10.2.3 « An approximation to rational therapy » : la première implantation clinique

Après deux décennies d'expérimentations intenses, aucun des deux programmes en médecine opératoire de l'obésité ne s'était doté d'une procédure standardisée suffisamment stable pour fédérer les chercheurs et s'assurer d'une acceptation plus large du corps médical. Encore à la fin des années 1970, dans une formulation qui faisait écho aux débats ayant marqué cinquante ans plus tôt le domaine de la chirurgie étiologique de l'ulcère, certains des chercheurs les plus engagés dans le champ admettaient que « all surgical approaches to the management of morbid obesity are an approximation to rational therapy, since surgeons do not, at this time, deal with the primary etiology of this disease »¹⁸⁴. Malgré leurs insuffisances respectives, les programmes restrictif et malabsorptif étaient pourtant loin de présenter des niveaux d'implantation clinique comparables. Alors que les opérations de chirurgie restrictive, complexes à mener et peu attrayantes pour la plupart des praticiens, étaient demeurées confinées à un horizon expérimental¹⁸⁵, différentes variantes du court-circuit entérique avaient inversement commencé très tôt dans les années 1970 à essaimer vers une pratique plus courante. Pour l'ensemble de la décennie 1965-1975, la littérature scientifique américaine en documentait officiellement entre deux et quatre mille¹⁸⁶. Sachant

¹⁸² Edward R. Woodward, « Discussion on Scott *et al.* », *Annals of Surgery*, vol. 174, n. 4, octobre 1971, p. 572; Claude E. Welch, « Medical Progress : Abdominal Surgery », *The New England Journal of Medicine*, vol. 293, n. 17, 23 octobre 1975, p. 861-862.

¹⁸³ J. Howard Payne, « Discussion on Payne *et al.* », *AMA Archives of Surgery*, vol. 106, n. 4, avril 1973, p. 437.

¹⁸⁴ Henry Buchwald, « Foreword – Symposium on Morbid Obesity », *Surgical Clinics of North America*, vol. 59, n. 6, décembre 1979, p. 961.

¹⁸⁵ Edward E. Mason *et al.*, « Gastric Bypass in Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 395. — « For the most part, gastric bypass as a treatment for obesity was ignored. Those surgeons willing to treat morbidly obese patients were busy with intestinal bypass » (*Ibid.*).

¹⁸⁶ Ronald A. Malt et Frederick G. Guggenheim, « Surgery for Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol. 295, n. 1, juillet 1976, p. 43-44.

que des centaines de praticiens privés s'étaient aussi essayés à traiter des patients sans produire de rapport dans les canaux scientifiques officiels, des estimations projectives plus poussées suggéraient que le véritable chiffre se rapprochait plus vraisemblablement des vingt à vingt-cinq mille interventions¹⁸⁷, voire même jusqu'aux cent mille si l'on étendait la période d'analyse jusqu'au début des années 1980¹⁸⁸.

Cette intégration hospitalière de la chirurgie malabsorptive ne reposait sur aucun consensus médical¹⁸⁹. Elle correspondait plutôt, comme des contemporains l'expliquaient, à la dissémination d'une conception thérapeutique « generally condemned in the medical literature and found promising in the surgical literature »¹⁹⁰. Les promoteurs du court-circuit entérique affirmaient en effet détenir « the only method of weight reduction that does not depend on impractical permanent dietary restrictions »¹⁹¹, lui seul possédant « the virtue of removing the responsibility from patients who have already established that they are unable to conform or cooperate with well conceived conservative medical dietary programs »¹⁹². Inversement, les médecins affirmaient n'apercevoir « no more sense in ileal bypass for the treatment of obesity than in treating a cigarette smoker by cutting off his hands »¹⁹³. De manière plus technique, on déplorait dans les pages de la revue *Science* que de telles

¹⁸⁷ Frank L. Iber et Martin Cooper, « Jejunoileal Bypass for the Treatment of Massive Obesity. Prevalence, Morbidity, and Short- and Long-Term Consequences », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 13-14 ; Jay A. Requart et al., « Long-Term Morbidity Following Jejunoileal Bypass. The Continuing Potential Need for Surgical Reversal », *Archives of Surgery*, vol. 130, n. 3, mars 1995, p. 318.

¹⁸⁸ Edward G. Flickinger et Walter J. Pories, « Gastric Bypass and Other Gastric Restrictive Procedures in Morbid Obesity », in H. William Scott et John Sawyer (dir), *Surgery of Stomach, Duodenum and Small Intestine*, Boston, Blackwell, 1992, p. 639.

¹⁸⁹ Lloyd D. MacLean, « Intestinal Bypass Operation for Obesity: A Review », *The Canadian Journal of Surgery*, vol. 19, n. 5, septembre 1976, p. 387-399.

¹⁹⁰ Erden Fikri et Robert R. Cassella, « Jejunoileal Bypass for Massive Obesity: Results and Complications in Fifty-Two Patients », *Annals of Surgery*, vol. 179, n. 4, avril 1974, p. 463.

¹⁹¹ Lorent T. DeWind et J. Howard Payne, « Intestinal Bypass Surgery for Morbid Obesity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 236, n. 20, 15 novembre 1976, p. 2301.

¹⁹² Peter A. Salmon, « Intestinal Bypass : Clinical Experience and Experimental Results », in George A. Bray (dir), *Obesity in Perspective : Proceedings of a Conference Sponsored by the John E. Fogarty International Center for Advanced Study in the Health Sciences, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, October 1-3, 1973*, Washington, United States Department of Health, Education, and Welfare, Publication n. (NIH) 75-708, U. S. Government Printing Office, 1975, p. 492. Il est à noter que ce texte identifiait la population la plus à même de bénéficier d'une traitement chirurgical de l'obésité comme « the young, unmarried females. They have not made a disastrous marriage or irreversible personal commitments or acquired the outlook and penalties that go with obesity » (*ibid.*).

¹⁹³ George V. Mann, « Obesity, the Nutritional Spook », *The American Journal of Public Health*, vol. 61, n. 8, août 1971, p. 1497.

interventions soient pratiquées aussi massivement sans avoir été au préalable « subjected to testing and controls that are as timely and no less rigorous than those required for drugs »¹⁹⁴.

L'évolution des positions tenues de Richard Varco et Henry Buchwald, deux membres de l'école de Wangensteen à Minneapolis qui avaient intégré la médecine opératoire de l'obésité au début des années 1970, était emblématique du point de vue des chercheurs d'avant-plan¹⁹⁵. En 1973, après quelques premiers tests un peu sommaires, Buchwald et Varco avaient parlé du court-circuit entérique comme d'une intervention expérimentale « demonstrating (in our opinion) a low morbidity and mortality »¹⁹⁶. Deux ans plus tard, leur série expérimentale comprenant alors plus de 400 sujets humains, ils avaient signé l'un des mémoires les plus complets sur le sujet. Leur jugement s'y était fait un peu plus sévère : carence en vitamine B₁₂, déséquilibres électrolytiques, diarrhées chroniques, pertes de cheveux, polyarthrite, polyarthralgie, calculs urinaires, décompensation hépatique – toutes ces complications leur étaient alors apparues comme attribuables soit à une diminution fonctionnelle excessive des capacités absorbatives de l'intestin, soit à une accélération trop forte du transit alimentaire. Elles devaient d'ailleurs être prises d'autant plus au sérieux que pour « nearly all patients following jejunoileal bypass these manifestations will, to a certain degree, be present »¹⁹⁷.

Malgré les bénéfices cliniques enregistrés du côté d'une réduction de l'hypertension artérielle et du diabète, d'un accroissement moyen de la longévité des patients, voire même d'une amélioration relative de leurs conditions socioprofessionnelles ou de leur attractivité sexuelle, la multiplication des effets secondaires plaidait clairement en défaveur d'une normalisation hâtive de la procédure. Avec la plupart des chercheurs, Buchwald et Varco convenaient d'en restreindre l'usage à ces quelques rares patients « whose lives are

¹⁹⁴ John P. Bunker, David V. Hinkley et William V. McDermott, « Surgical Innovation and Its Evaluation », *Science*, vol. 200, n. 4344, mai 1978, p. 937.

¹⁹⁵ Henry Buchwald et Richard L. Varco, « A Bypass Operation for Obese Hyperlipidemic Patients », *Surgery*, vol. 70, n. 1, juillet 1971, p. 62-70. Bien que Varco ait revendiqué la paternité de la chirurgie malabsorptive en évoquant l'exécution d'un cas resté non documenté en 1950, c'est une suite d'expérimentations sur le court-circuit entérique de l'hyperlipidémie, une maladie souvent associée à la condition d'obésité, qui les avait conduits vers la médecine opératoire de l'obésité. Voir : Henry Buchwald, « Lowering of Cholesterol Absorption and Blood Levels by Ileal Exclusion. Experimental Basis and Preliminary Clinical Report », *Circulation*, vol. 29, n. 5, mai 1964, p. 713-720; Henry Buchwald et Roger L. Gebhard, « Effect of Intestinal Bypass on Cholesterol Absorption and Blood Levels in the Rabbit », *American Journal of Physiology*, vol. 207, n. 3, septembre 1964, p. 567-572.

¹⁹⁶ Marshall Z. Schwartz, Richard L. Varco et Henry Buchwald, « Preoperative Preparation, Operative Technique, and Postoperative Care of Patients Undergoing Jejunoileal Bypass for Massive Exogenous Obesity », *Journal of Surgical Research*, vol. 14, n. 2, février 1973, p. 147.

¹⁹⁷ Henry Buchwald et al., « Intestinal Bypass Procedures. Partial Ileal Bypass for Hyperlipidemia and Jejunoileal Bypass for Obesity », *Current Problems in Surgery*, vol. 12, n. 4, avril 1975, p. 31.

imminently threatened by obesity or its sequelae »¹⁹⁸. Ils s'étaient en ce sens montrés critiques envers le processus d'intégration clinique tel qu'il avait cours. Comme ils l'expliquaient : « This trend we believe is not altogether a fortunate one. Jejunoileal bypass is not a panacea for the obese. It is not today, in our opinion, a community hospital procedure »¹⁹⁹. Plutôt que de se satisfaire d'un resserrement du protocole de sélection des sujets, ils recommandaient un encadrement structurel plus sévère de la pratique. Concrètement, il s'agissait de la confiner « to those surgical and medical groups who are demonstrably interested in the pathophysiology of morbid obesity and who are willing to commit the substantial time and effort critical to the long-term management and study of these patients »²⁰⁰ – c'est-à-dire, pour l'essentiel, à ces établissements universitaires où se regroupait un personnel multidisciplinaire spécialisé adhérent « to a well-conceived protocol and gives close attention to certain details before, during and after the operative procedure »²⁰¹.

La communauté médicale s'était montrée ambivalente à se rallier à une telle stratégie de normalisation, qui impliquait la mise en place d'un système complexe d'accréditation²⁰². George Bray et John Benfield, deux des promoteurs les plus en vue d'une spécialité médicale dédiée au traitement de l'obésité, avaient d'abord soutenu que la légitimation clinique des procédures malabsorptives dépendait essentiellement de ce que tout « technical operative pitfalls have been minimized and virtually eliminated »²⁰³. Or, si l'idée de fonder un réseau de pratique complet autour du court-circuit entérique témoignait surtout pour eux du

¹⁹⁸ John D. Halverson *et al.*, « Jejunoileal Bypass for Morbid Obesity: A Critical Appraisal », *The American Journal of Medicine*, vol. 64, n. 3, mars 1978, p. 461.

¹⁹⁹ Buchwald *et al.*, « Intestinal Bypass Procedures », *op. cit.*, p. 40.

²⁰⁰ *Ibid.*

²⁰¹ *Ibid.*

²⁰² Malt et Guggenheim, *op. cit.*, p. 43-44; Eugene I. Winkelman *et al.*, « Discussion on Iber and Cooper », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 15. Voir aussi : L.V. Goolsby, « Jejunoileal Bypass: The Last Resort », *The Journal of Practical Nursing*, vol. 25, n. 2, février 1975, p. 20-22 ; Abby Hitchcock Heydman, « Intestinal Bypass for Obesity », *The American Journal of Nursing*, vol. 74, n. 6, juin 1974, p. 1102-1104.

²⁰³ John R. Benfield et George A. Bray, « Is Obesity a Surgical Disease? », *Western Journal of Medicine*, vol. 123, n. 5, novembre 1975, p. 397. Sur leur implication dans la structuration d'une spécialité en médecine bariatrique : George A. Bray *et al.*, « Introduction », in George A. Bray (dir), *Obesity in Perspective. A Conference Sponsored by the John E. Fogarty International Center for Advanced Study in the Health Sciences, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, October 1-3, 1973*, DHEW Publication n. (NIH) 75-708, Washington, United States Government Printing Office, 1975, p. XVI-XVII. Allan N. Howard, « The History of the Association for the Study of Obesity », *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, vol. 16, suppl. 2, décembre 1992, p. S1-S8; George A. Bray, « Historical Framework for the Development of Ideas About Obesity », in George A. Bray et Claude Bouchard (dir), *Handbook of Obesity : Etiology and Pathophysiology*, New York, Marcel Dekker, 2005, p. 22-23.

fait que « the line between therapy and investigation is not always precise »²⁰⁴, la proposition de Buchwald et Varco leur semblait néanmoins comporter un certain nombre d'avantages. Comme ils le soutenaient en 1975, placés devant la prolifération clinique incontrôlée des interventions :

« Rather than seek unrealistically and unsuccessfully to stem a tide which is underway, let us channel it into a useful and constructive stream. Let us recognize the merits of weight reducing operations, but insist that they be permitted only where there is a permanently allied team of physicians and surgeons skilled in the management of obesity and committed to long-term interdisciplinary follow-up which culminates in periodic reporting of results through established professional channels »²⁰⁵.

Stimulés par la convergence des spécialités qu'un tel programme appelait, Bray et Benfield avaient ainsi entrepris de vérifier par eux-mêmes, sur une trentaine de patients précautionneusement sélectionnés, la gamme des effets produits par la procédure.

Quoique les statistiques de mortalité et de morbidité qu'ils rapportaient aient été comparables à celles des autres chercheurs, l'apparition en cours de suivi de complications jusqu'alors non documentées conduisait Bray et Benfield à se demander « what the future holds even for those of our jejunoileal bypass patients who are currently doing splendidly by all available criteria »²⁰⁶. L'impossibilité de prévoir l'ensemble des effets secondaires de l'intervention ébranlait sérieusement les prétentions cliniques de la médecine opératoire de l'obésité. Aussi, sachant que « malnutrition is one price for the weight loss produced by jejunoilestomy »²⁰⁷, on se demandait de plus en plus sérieusement dans les milieux médicaux « what unforeseen complications we may be recognizing 5 or 10 years from now »²⁰⁸. La procédure semblait au bout du compte se réduire à une « fascinating approach with a future that is, as yet, uncertain »²⁰⁹, les médecins estimant qu'un « widespread therapeutic use of jejunoileal bypass against obesity should await better accuracy of

²⁰⁴ Benfield et Bray, *op. cit.*, p. 397. La question des frontières entre la recherche et la thérapie était alors fortement débattue. Voir à ce propos : Francis Rolleston et James R. Miller, « Therapy or Research: A Need for Precision », *IRB – Ethics and Human Research*, vol. 37, n. 7, août-septembre 1981, p. 1-3; Peter Keating et Alberto Cambrosio, « Risk on Trial. The Interaction of innovation and Risk in Cancer Clinical Trials », in Thomas Schlich et Ulrich Tröhler (dir), *The Risks of Medical Innovation. Risk Perception and Assessment in Historical Context*, Londres et New York, Routledge, 2006, p. 225-241.

²⁰⁵ *Ibid.*, p. 397-398.

²⁰⁶ Benfield et Bray, « Is Obesity a Surgical Disease? », *op. cit.*, p. 397.

²⁰⁷ George A. Bray, *The Obese Patient*, Saunders, Philadelphie, 1976, p. 424.

²⁰⁸ Ralph E. Barry, « UCLA Conference – Intestinal Bypass Operation as a Treatment for Obesity », *Annals of Internal Medicine*, vol. 85, n. 1, juillet 1976, p. 104. Pour un argument semblable, voir aussi : Roger E. Weismann et Richard E. Johnson, « Fatal Hepatic Failure after Jejunoileal Bypass », *The American Journal of Surgery*, vol. 134, n. 2, août 1977, p. 253-258.

²⁰⁹ Benfield *et al.*, « Experience with Jejunoileal Bypass for Obesity », *op. cit.*, p. 409.

prediction than that which is currently possible »²¹⁰ – et se rabattant en conséquence vers des thérapeutiques pharmacologiques moins invasives, quoique toujours expérimentales elles aussi²¹¹.

Jugeant qu'il s'en fallait encore de beaucoup pour que « the crucial balance between benefits and risks to patients had been adequately defined »²¹², les membres du corps médical avaient multiplié les dénonciations d'une procédure qui demeurerait à leur avis « palliative, individual, and experimental in spite of approximately two decades of experience »²¹³. Aux mieux, comme ils l'expliquaient : « If the recognition, understanding and management of the problems of jejunoileostomy are indeed improved, we may have a more balanced (and more optimistic) view of the risk of this procedure »²¹⁴. Dans l'intervalle, il commençait à devenir clair que la procédure demeurerait « by no means a benign curative surgical intervention »²¹⁵, et même des chirurgiens sympathiques au principe de chirurgicalisation de l'obésité reconnaissant que le court-circuit entérique « cannot always be said to be associated with less morbidity than obesity itself »²¹⁶. Alors qu'il devenait incontestable que la « malnutrition is one price for the weight loss produced by jejunoileostomy »²¹⁷, on commençait ainsi à dénoncer les principes fondamentaux du programme malabsorptif, et personne ne questionnait la nécessité de produire une « evaluation of the risks of the radical treatment, intestinal bypass, versus the alternative, unsuccessfully managed massive intractable obesity »²¹⁸.

²¹⁰ Benfield et Bray, « Is Obesity a Surgical Disease? », *op. cit.*, p. 397.

²¹¹ George A. Bray, « Barriers to the Treatment of Obesity », *Annals of Internal Medicine*, vol. 115, n. 2, juillet 1991, p. 152-153.

²¹² John R. Benfield *et al.*, « Experience with Jejunoileal Bypass for Obesity », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 143, septembre 1976, p. 401. Voir aussi : James L. Campbell *et al.*, « Jejunoileal Bypass as a Treatment of Morbid Obesity », *Archives of Internal Medicine*, vol. 137, n. 5, mai 1977, p. 602-610.

²¹³ Rafael Bendezu *et al.*, « Certain Metabolic Consequences of Jejunoileal Bypass », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 29, n. 4, avril 1976, p. 369.

²¹⁴ William W. Faloon, « An Evaluation of Risks – Bypass Versus Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol. 294, n. 3, 15 janvier 1976, p. 159.

²¹⁵ F. Xavier Pi-Sunyer, « Jejunoileal Bypass Surgery for Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 29, n. 4, avril 1976, p. 414.

²¹⁶ John G. Kral, « Vagotomy for Treatment of Severe Obesity », *The Lancet*, vol. 311, n. 8059, 11 février 1978, p. 307.

²¹⁷ George A. Bray, *The Obese Patient*,

²¹⁸ Faloon, « An Evaluation of Risks – Bypass Versus Obesity », *op. cit.*, p. 160.

10.3 Chirurgie métabolique : l'unification du champ de pratique

Pour avoir attiré l'attention du corps médical sur la médecine opératoire de l'obésité, le déploiement hospitalier du court-circuit entérique demeurait « heroic by any standard »²¹⁹ et ne servirait guère l'objectif d'une reconnaissance médicale du programme malabsorptif. L'accumulation des résultats cliniques douteux, de même que la faiblesse des données scientifiques obtenues en vingt ans d'expérimentation sur la localisation de la zone thérapeutique suffisaient plutôt à marquer l'urgence d'une évaluation sérieuse des bénéfices réels de l'intervention²²⁰. Cet examen, comme nous le verrons ici, tendait à dépouiller les principes de la malabsorption iatrogénique de toute valeur thérapeutique. Ce faisant, le cœur théorique de la médecine opératoire de l'obésité se trouvait vacant, et le programme restrictif ne manquerait pas de l'investir. Peu stabilisée, comme la multiplication du nombre de ses procédures en témoignait, la chirurgie restrictive peinerait elle aussi à être reconnue par la communauté médicale, la direction du Service de santé publique des États-Unis jugeant par exemple en 1988 que ces différentes approches procédurales, « which reportedly cause substantial weight loss – although rarely to ideal weight – in morbidly obese persons, require further study before their long-term effects are known »²²¹. C'est essentiellement par la mise en place d'un nouveau programme expérimental, dont les interrogations étaient axées sur les effets des différentes interventions dans la prise en charge des comorbidités de l'obésité, que la médecine opératoire finirait par convaincre de son efficacité pratique et à s'imposer comme mesure clinique légitime.

10.3.1 La fin du court-circuit entérique

Au milieu des années 1970, malgré l'intégration clinique contestée dont le court-circuit entérique faisait l'objet, aucune donnée ne permettait d'expliquer pourquoi « some patients lose weight well after operation and others do not »²²², ni de préciser « the ideal length of jejunum or the ideal length of ileum to be joined together in order to produce an optimum

²¹⁹ Sandstead, *op. cit.*, p. 459.

²²⁰ George A. Bray, « Summary of Discussion », in George A. Bray (dir), *Obesity in Perspective : Proceedings of a Conference Sponsored by the John E. Fogarty International Center for Advanced Study in the Health Sciences, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, October 1-3, 1973*, Washington, United States Department of Health, Education, and Welfare, Publication n. (NIH) 75-708, U. S. Government Printing Office, 1975, p. 497.

²²¹ United States Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General, Nutrition Policy Board, *The Surgeon's General report on Nutrition and Health*, United States Public Health Service, Office of the Surgeon General, DHHS (PHS) Publication n. 88-50210, 1988, p. 297-298.

²²² Max R. Gaspard *et al.*, « Comparison of Payne and Scott Operations for Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 184, n. 4, octobre 1976, p. 511.

result in a given patient. Or should it be how much small bowel is bypassed?»²²³. Si les objectifs généraux du programme de recherche sur le contrôle opératoire du métabolisme des graisses n'avaient pas dévié, la fameuse zone thérapeutique qui en formait l'horizon d'atteinte n'était toujours pas mesurée²²⁴. Alors que la communauté médicale attendait que l'intervention « regularly reduce the patient's weight to near the ideal level without producing severe side effects »²²⁵, de telles incertitudes, combinées à des taux de succès qui peinaient à atteindre les cinquante pour cent, poussaient de nombreux observateurs à se déclarer franchement « non-enthousiastes »²²⁶. Dans le milieu de la chirurgie expérimentale, cette situation obligeait à admettre « the need for an exchange of information concerning jejunioileostomy which has been increasingly used in the treatment of massive "intractable" obesity »²²⁷. En 1976 et en 1978, deux grandes rencontres scientifiques avaient été tenues pour répondre à ce besoin.

10.3.1.1 « How variably the data can be presented » – Un symposium à la Fondation Kroc

La première conférence professionnelle sur la médecine opératoire de l'obésité avait été organisée par le National Institute for Arthritis, Metabolic and Digestive Diseases. Elle s'était tenue en février 1976 au siège social californien de la Fondation Kroc, un organisme privé de soutien à la recherche bio-médicale dont le principal bailleur de fonds n'était nul autre que Raymond Kroc – ce milliardaire du hamburger propriétaire de la chaîne de restauration rapide McDonald's. Pilotée par William Faloon, professeur au département de médecine de l'Université Rochester, cette première conférence avait réuni une vingtaine des spécialistes les plus en vue de la médecine de l'obésité – chirurgiens, bien entendu, mais aussi gastroentérologues, pathologistes, endocrinologues, nutritionnistes et psychiatres, de manière à s'assurer que chacune des différentes facettes du problème soit couverte adéquatement (fig. 10.17)²²⁸. La question centrale que Faloon invitait ses collègues à

²²³ Ibid.

²²⁴ Harold H. Standstead *et al.*, « Effects of Jejunioleal Bypass on Body Composition in Morbidly Obese Patients », *Surgical Forum*, vol. 21, 1970, p. 404-406.

²²⁵ Éditorial, « Operations for Obesity », *British Medical Journal*, vol. 4, n. 5782, 30 octobre 1971, p. 24.

²²⁶ Meredith Parks Smith, « Discussion on Payne *et al.* », *AMA Archives of Surgery*, vol. 106, n. 4, avril 1973, p. 437. Voir aussi : George F. Bondar et Walter Pisesky, « Complications of Small Intestinal Short-Circuiting for Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 94, n. 5, mai 1967, p. 707-716; Richard N. Garrison *et al.*, « A Community-Wide Experience with Jejunioleal Bypass for Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 133, n. 6, juin 1977, p. 675.

²²⁷ William W. Faloon, « Introductory Remarks. Conference on Jejunioileostomy for Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 1.

²²⁸ On trouvera les documents afférents à cette rencontre dans : William Faloon (dir), *Symposium on Jejunioileostomy for Obesity. Proceedings of a Conference Sponsored by the National Institute of Arthritis, Metabolism and Digestive Diseases and The Kroc Foundation; Held in February 1976 at the Kroc Foundation*

examiner impliquait de vérifier « whether jejunioileostomy will prolong life and, most importantly, improve the quality of life in operated patients versus "control" nonoperated obese individuals »²²⁹.



Participants: First row L to R: Eugene I. Winkelman; Robert L. Kroc; Peter Amacher. Second row: Thomas Holzbach; J. Howard Payne; Albert I. Mendeloff; William Faloon; Frank L. Iber; George A. Bray; Harold P. Roth; and Flemming Quasade. Third row: Theodore B. Van Itallie; Ralph E. Barry; Robert Campbell; Richard Dean; Ernst J. Drenick; David L. Earnest III; Charles D. Sherman; Dean H. Lockwood; and Siamak Adibi. Fourth row: John Q. Stauffer; Henry Buchwald; Vinton Chadwick; A. H. Crisp; Charles Solow; and Robert L. Peters.

Figure 10.17 — Participants à la conférence de la Fondation Kroc sur le court-circuit entérique de l'obésité (février 1976). Source : William Faloon (dir), Symposium on Jejunoileostomy for Obesity. Proceedings of a Conference Sponsored by the National Institute of Arthritis, Metabolism and Digestive Diseases and The Kroc Foundation; Held in February 1976 at the Kroc Foundation headquarters in the Santa Ynez Valley, California, *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, n.p.

Cette question n'était pas aussi facile à trancher qu'il ne pouvait y paraître. Les données recueillies étaient le plus souvent contradictoires entre elles, et les études successives détaillaient toujours quelques « new and unanticipated sequelae of the surgery, proposing

headquarters in the Santa Ynez Valley, California, *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 1-127.

²²⁹ Faloon, « Introductory Remarks », *op. cit.*, p. 1.

solutions, and presenting series with good and bad results »²³⁰. Il apparaissait difficile de contester que l'intervention représentait « the only treatment effective more than half of the time in the massively obese »²³¹, bien que dans la plupart des cas, d'ailleurs traités dans un « optimal, not necessary usual, management », les patients aient tout bonnement troqué leur « weight loss for many known and many yet undescribed problems »²³². Certains chercheurs continuaient de croire que « the majority of carefully selected patients will have a good response to jejunoileal bypass »²³³; d'autres, qui se désolaient de toujours voir apparaître de nouvelles complications, suggéraient inversement que « many of the enteric and systemic manifestations after jejunoileal bypass can be related to an inflammatory process within the bypassed small bowel rather than to the surgically induced sequelae of a short bowel syndrome with malabsorption »²³⁴. Une revue des résultats psychosociaux de l'intervention produisait le même genre d'équivoques, démontrant que « while there is much support for the impression of substantial psychosocial benefit following weight loss, most report place greater emphasis on the psychosocial morbidity and psychiatric hazards associated with bypass surgery »²³⁵.

À la fin de la rencontre, les positions des différents intervenants n'avaient pas beaucoup évolué. Bray et Benfield, à qui l'on avait confié la rédaction d'une note conclusive, récapitulaient les grandes lignes de la rencontre en soulignant combien il était « remarkable how variably the data can be presented »²³⁶ et affirmaient quant à eux ne pouvoir souscrire « neither to the position of those who propose a moratorium on jejunoileal bypass for obesity nor to the viewpoint of those who feel that the operation is ready for general therapeutic use in the community »²³⁷. Avec la plupart des participants, ils convenaient de s'en remettre à

²³⁰ Frank L. Iber et Martin Cooper, « Jejunoileal Bypass for the Treatment of Massive Obesity. Prevalence, Morbidity, and Short- and Long-term Consequences », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 13.

²³¹ *Ibid.*

²³² *Ibid.*

²³³ Richard H. Dean *et al.*, « Morbid Obesity: Problems Associated with Operative Management », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 90.

²³⁴ Ernst J. Drenick *et al.*, « Bypass Enteropathy: An Inflammatory Process in the Excluded Segment with Systemic Complications », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 88 ; Jack R. Pickleman *et al.*, « Tuberculosis After Jejunoileal Bypass for Obesity », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 234, n. 7, 17 novembre 1975, p. 744.

²³⁵ Charles Solow, « Psychosocial Aspects of Intestinal Bypass Surgery for Massive Obesity : Current Status », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 103.

²³⁶ George A. Bray et John R. Benfield, « Intestinal Bypass for Obesity: A Summary and Perspective », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 126.

²³⁷ *Ibid.*

l'exemple d'un groupe de chercheurs danois, qui venait d'entreprendre un essai prospectif randomisé sur la procédure et dont la démarche semblait seule en mesure d'offrir, dans un avenir passablement éloigné, une analyse véritablement scientifique du problème (fig. 10.18)²³⁸. En attendant l'obtention de tels résultats, le corps médical ne disposait d'aucun moyen pour vérifier « whether the total risk-benefit ratio can be said to have been established in a controlled fashion »²³⁹.

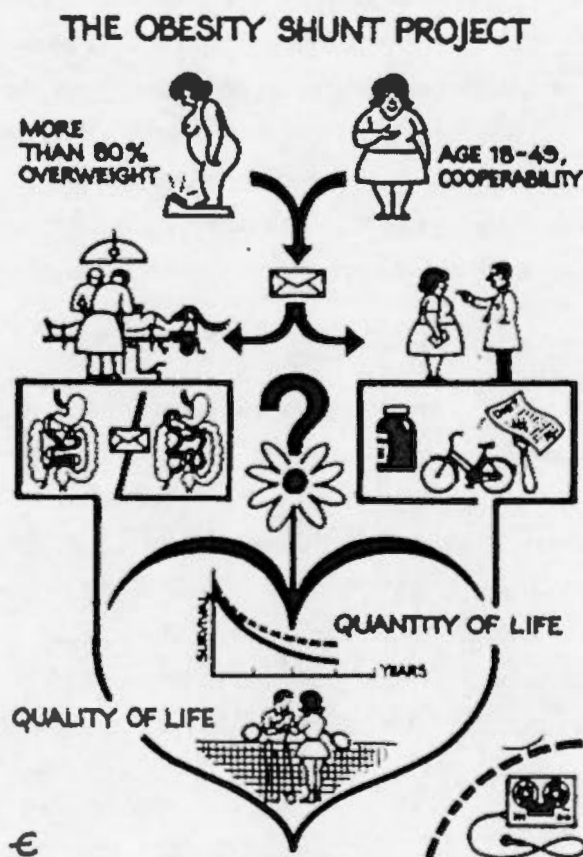


Figure 10.18 — The Scandinavian Obesity Project. Schéma des principes d'entrée, attribution randomisée du traitement et évaluation des résultats. Source : Flemming Quaade, « Studies of Operated and Nonoperated Obese Patients. An Interim Report on the Scandinavian Obesity Project », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 16.

²³⁸ Flemming Quaade, « Studies of Operated and Nonoperated Obese Patients. An Interim Report on the Scandinavian Obesity Project », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 16-20.

²³⁹ Albert I. Mendeloff, « Critique and Recommendation », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 129.

Placés devant la faiblesse de leurs résultats, les promoteurs de la procédure s'étaient rabattus vers la théorie de la zone thérapeutique, continuant d'expliquer combien il était délicat de cerner cette « very narrow margin between bypassing too much bowel and bypassing too little »²⁴⁰. Quant aux observateurs plus critiques, ils demeuraient libres bien entendu de continuer à déplorer qu'en dépit du volume considérable des publications sur le sujet, « a sufficiently clear picture of the many risks involved has failed to emerge »²⁴¹. Cette incapacité à générer un consensus favorable n'était pas de bon augure pour la normalisation clinique de la procédure²⁴². Comme certains instigateurs du projet commençaient à le reconnaître, « until we get at the epidemiological data and develop standards of comparison of the operated and unoperated outcomes, we will have great difficulty persuading the funding fathers that the operation deserves their support »²⁴³. Plus que l'apparition de nouvelles données expérimentales, ce sont ces enjeux de reconnaissance institutionnelle et de support financier qui avaient précipité la seconde grande conférence sur la chirurgie de l'obésité.

10.3.1.2 La chirurgie de l'obésité aux NIH

En 1977, à la demande d'un comité sénatorial spécial présidé par Edward Kennedy, les National Institutes of Health (NIH) avaient mis sur pied un organisme mandaté pour déterminer les concordances de points de vue entre les spécialistes d'un domaine donné de la recherche biomédicale²⁴⁴. Par le biais de cet outil institutionnel, appelé le Consensus Development Program (CDP), le gouvernement fédéral américain espérait, sans paraître attenter à l'autonomie scientifique des chercheurs ni s'immiscer dans la pratique privée des médecins, arriver à repérer les techniques curatives émergentes les plus prometteuses et les discriminer de certaines autres, plus hasardeuses, qu'il s'agissait inversement de maintenir

²⁴⁰ Charles D. Sherman, William Faloon et Mary S. Flood, « Revision Operations After Bowel Bypass for Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 101.

²⁴¹ John D. Halverson, Leslie Wise et Walter F. Ballinger, « Jejunioleal Bypass for Morbid Obesity. A Critical Appraisal », *The American Journal of Medicine*, vol. 64, n. 3, mars 1978, p. 461.

²⁴² Mieczyslaw Cegielski, « Our Experience with the Jejunioleal Bypass », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p.496-498 ; James Patrick O'Leary, « Overview: Jejunioleal Bypass in the Treatment of Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 389.

²⁴³ *Ibid.*

²⁴⁴ Seymour Perry, « Consensus Development. An Historical Note », *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, vol. 4, n. 4, octobre 1988, p. 481-484; Jacqueline Kosecoff *et al.*, « Effects of the National Institutes of Health Consensus Development Program on Physician Practice », *Journal of the American Medical Association*, vol. 258, n. 19, 20 novembre 1987, p. 2708-2713 ; Arlene Fink *et al.*, « Consensus Methods: Characteristics and Guidelines for Use », *American Journal of Public Health*, vol. 74, n. 9, septembre 1984, p. 981.

en lisière de la clinique²⁴⁵. À la fin des années 1970, l'intégration hospitalière du court-circuit intestinal avait pris une telle ampleur que les responsables du programme avaient jugé nécessaire d'y consacrer la seconde de ces conférences de consensus, après un premier essai sur les techniques de détection du cancer du sein²⁴⁶.

Ainsi, les 4 et 5 décembre 1978, trois ans après le symposium de la Fondation Kroc, le National Institute of Arthritis, Metabolism and Digestive Diseases avait renouvelé l'expérience d'une rencontre sur la chirurgie de l'obésité. Réunissant quelque deux cents spécialistes de l'obésité (chirurgiens, internistes, physiologistes et biologistes, psychiatres et psychologues, juristes, actuaires, de même que des représentants des principales compagnies d'assurances et des groupes de malades), cette seconde conférence s'était tenue à Bethesda, au Maryland, dans les sièges sociaux des NIH²⁴⁷. Theodore VanItallie, professeur au département de médecine à l'Université Columbia et directeur du premier centre de recherche sur les pathologies de l'obésité affilié aux NIH, avait été désigné pour la présider. Pour lui, la perspective d'un rejet définitif des procédures de court-circuit entérique n'était pas à écarter, le but de l'exercice étant au contraire de produire « a better understanding among professionals of the costs and risks as well of the benefits of the various surgical interventions »²⁴⁸. Insistant sur un aspect du progrès en chirurgie expérimentale qui impliquait que tout « technology transfer also may be thought of as encouraging restraint in undertaking drastic and hazardous procedures »²⁴⁹, VanItallie estimait ainsi que si la conférence permettait d'obtenir « a greater protection of the patient and the most responsible use of potentially beneficial but hazardous therapy, this exercise in consensus building will have served us all well »²⁵⁰.

²⁴⁵ John H. Ferguson, « NIH Consensus Conferences : Dissemination and Impact », *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 703, décembre 1993, p. 180-199.

²⁴⁶ Voir : United States Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute, Consensus Development Program, *Breast Cancer Screening. Consensus Development Conference Statement. September 14-16, 1977*, < <http://consensus.nih.gov/1977/1977BreastCancer001html.htm> >, consulté le 14 novembre 2014.

²⁴⁷ Theodore B. VanItallie et Benjamin T. Burton, « National Institutes of Health Consensus Development Conference on Surgical Treatment of Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 189, n. 4, avril 1979, p. 455-457. Le dossier officiel complet de cette conférence a été colligé et publié en 1980 sous la référence suivante : « Report of a Meeting, Symposium on Surgical Treatment of Morbid Obesity. Proceedings of a Consensus Conference Sponsored by the National Institute of Arthritis, Metabolism, and Digestive Diseases of the National Institutes of Health ; Held in December 1978 at Bethesda, Maryland », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 353-530.

²⁴⁸ Theodore B. VanItallie, « Introduction », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 357.

²⁴⁹ *Ibid.*

²⁵⁰ *Ibid.*

L'hypothèse de la zone thérapeutique sur laquelle reposait l'ensemble du programme malabsorptif avait été visée la première. Dans le milieu médical, on commençait en effet à considérer que, « by failing to correct the underlying condition that led to the morbid obesity, the patient is likely to regain weight when the diarrhea is controlled »²⁵¹, le fait étant qu'aucun court-circuit entérique, peu importe les dimensions qu'on lui donnait, ne pouvait prétendre corriger « the desire to overeat, and it does not teach correct eating habits and proper food selection »²⁵². La plupart des contributeurs à la conférence avaient par ailleurs souligné que les complications nutritionnelles occasionnées par le phénomène de malabsorption étaient loin d'être réglées, et doutaient d'ailleurs qu'elles ne le soient jamais. Dans toutes les séries, on continuait en effet à suivre des patients qui maigrissaient, mais chez qui sévissait en contrepartie cette panoplie sempiternelle de troubles du métabolisme – stéatose hépatique, calculs rénaux et urinaires, arthrite, dermatite, entérite du pontage, carences en calcium, en magnésium, en zinc, en vitamines, etc., le tout culminant en des taux reconnus de mortalités qui atteignaient dans certaines séries jusqu'aux sept, voire onze pour cent²⁵³.

En ajoutant une série de considérations plus psychosociales à cette liste d'effets somatiques²⁵⁴, et bien que l'inventaire ainsi dressé ait pu sembler « facetious and far-fetched »²⁵⁵, la gamme des soins postopératoires requis prenait des dimensions considérables. Jugeant que « the surgeon who perform jejunoileal bypass has the responsibility to insure adequate follow-up of his patients for the duration of their lives »²⁵⁶, les médecins estimaient qu'il fallait assurer à l'opéré typique :

« [...] a low oxalate, high protein diet with daily oral doses of chenodeoxycholic acid, metronidazole, magnesium oxide, calcium carbonate, Lomotil, zinc sulfate, copper sulfate, multivitamins, and intermittent injections of vitamin D, vitamin A, folic acid, vitamin B-12 and iron.

²⁵¹ W. Henry Sebrell, « Remarks: Surgery and Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 495.

²⁵² *Ibid.*

²⁵³ Ernst J. Drenick et al., « Renal Damage with Intestinal Bypass », *Annals of Internal Medicine*, vol. 89, n. 5, novembre 1978, p. 594-599 ; Ernst J. Drenick et Jerome S. Wollman, « Treatment of Proctitis After Jejunoileal Bypass Operations », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 452-456 ; James Patrick O'Leary, « Overview : Jejunoileal Bypass in the Treatment of Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 389-394 ; Douglas B. McGill et al., « Cirrhosis and Death After Jejunoileal Shunt », *Gastroenterology*, vol. 63, n. 5, novembre 1972, p. 872-877.

²⁵⁴ John M. Kulda et Colleen S. W. Rand, « Negative Psychiatric Sequelae to jejunoileal Bypass are Often not Correlated with Operative Results », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, 502-503 ; Katherine A. Halmi, Albert J. Stunkart et Edward E. Mason, « Emotional Responses to Weight Reduction by Three Methods: Gastric Bypass, Jejunoileal Bypass, Diet », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 446-451.

²⁵⁵ Faloon et al., « Assessment of Jejunoileostomy for Obesity... », *op. cit.*, p. 438

²⁵⁶ Joseph A. Buckwalter, « Morbid Obesity: Good and Poor Results of Jejunoileal Bypass and Gastric Bypass », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 480.

She or he would have access to marital, legal, psychiatric, endocrine, and occupational counseling, psychotherapy, tailoring and dressmaking services for clothes alterations or new wardrobe assistance, makeup, hair style or barbing advice »²⁵⁷.

Doutant de la capacité des chirurgiens à assurer une telle offre de soins, plusieurs observateurs regardaient l'intégration clinique du court-circuit entérique d'un mauvais œil²⁵⁸. Pour eux, il était indéniable que le traitement comportait toujours plusieurs « risks that are often as great or greater than the obese condition itself »²⁵⁹, que l'extension longitudinale des suivis continuait de faire apparaître « new problems and some of the old problems have gained new prominence »²⁶⁰, que cette évolution des faits cliniques militait « against using weight loss as the primary criterion for success »²⁶¹, et qu'en définitive « the use of jejunoileal bypass as a means of surgical weight reduction appears [...] to be unjustified »²⁶².

En plus de ces commentaires sur la malabsorption et ses conséquences cliniques, une analyse attentive des études publiées malmenait la qualité scientifique des données recueillies. On relevait ainsi des faiblesses telles que l'absence de groupes de contrôle, une documentation incomplète des cas, un usage approximatif des techniques statistiques, une évaluation sommaire des conditions antécédentes des patients, l'équivocité des critères d'entrée des sujets ou des déterminants du succès clinique, le plus désolant étant sans doute que, « on the whole, observation times are short in view of the fact that the operation has been in use for 20 years »²⁶³. Prises ensemble, ces lacunes donnaient l'impression « that recommendations, positive or negative, reflect the author's subjective attitude, as they are apparently made of the same objective data »²⁶⁴. Pour plusieurs, l'analyse savante semblait

²⁵⁷ Faloon *et al.*, « Assessment of Jejunoileostomy for Obesity... », *op. cit.*, p. 438.

²⁵⁸ Robert H. Gourlay et Clayton Reynolds, « Complications of Surgery for Morbid Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 136, n. 1, juillet 1978, p. 54-60.

²⁵⁹ Susan C. Wooley, O. Wayne Wooley et Sue Dyrenforth, « The Case Against Radical Interventions », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 465.

²⁶⁰ William W. Faloon *et al.*, « Assessment of Jejunoileostomy for Obesity – Some Observations Since 1976 », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, suppl. 2, février 1980, p. 432.

²⁶¹ John D. Halverson *et al.*, « Long-Term Follow-Up of Jejunoileal Bypass Patients », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 474.

²⁶² *Ibid.* Sur l'effet d'une extension des périodes de suivi pour la découverte de nouvelles complications, voir : Charles G. Rogers, Lloyd P. Champagne et J. Patrick O'Leary, « Intestinal Bypass. The Beginning of the Quest », *Problems in General Surgery*, vol. 9, n. 2, juin 1992, p. 246-247.

²⁶³ Teis Andersen, Erik Juhl et Flemming Quaade, « Jejunoileal Bypass for Obesity – What Can We Learn from a Literature Study? », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 444. Sur les mésusages des méthodes statistiques dans les essais cliniques au XX^e, voir : Hary Marks, *La médecine des preuves. Histoire et anthropologie des essais cliniques (1900-1990)*, Paris, Plessis-Robinson/Institut Synthélabo pour le progrès de la connaissance, 1999, p. 201-233; Theodore M. Porter, *Trust in Numbers : The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*, Princeton, Princeton University Press, 1995, p. 193-216.

²⁶⁴ Andersen, Juhl et Quaade, *op. cit.*, p. 440

ainsi dégénérer vers une chronique d'humeur et n'exprimer guère plus que les « various levels of doctor's acceptance »²⁶⁵, cette situation laissant présager que le programme soit « dethroned by other controversial and drastic measures and sink back into oblivion »²⁶⁶. Réunis en atelier à la fin de la conférence, les promoteurs du court-circuit entérique n'avaient eu d'autre choix que de reconnaître l'urgence d'établir un protocole de recherche plus contraignant s'ils souhaitaient comprendre « the mechanisms of the effect of surgical treatment in reducing body weight »²⁶⁷ et déterminer si « the surgical treatment of morbid obesity [is] an innovative practice or research »²⁶⁸ – une question que l'état de la recherche ne permettait toujours pas de trancher en leur faveur.

Dans ses grandes lignes, la déclaration officielle que VanItallie avait rédigée pour les NIH réaffirmait une nouvelle fois à quel point il était important « that bypass operations should only be performed in a setting that provides a multidisciplinary team of highly qualified physicians and surgeons committed to critical case selection, meticulous management, and long-term follow-up »²⁶⁹. En insistant de la sorte sur les difficultés du court-circuit entérique à atteindre une pleine dignité clinique, elle marquait du même coup l'essoufflement expérimental du programme malabsorptif. Malgré le niveau d'implantation dont il bénéficiait et l'étendue de l'expérimentation chirurgicale à son propos. La procédure ne produisait manifestement que des résultats « less predictable than it is for many other, more established operations »²⁷⁰, et le milieu médical retiendrait essentiellement de toute cette conférence que « the intestinal lengths that produced a gratifying result in one patient could produce a complex metabolic disaster in another »²⁷¹. Bien qu'une comparaison des différentes approches ait été « difficult because of constantly changing surgical techniques and follow-up data of insufficient size and duration », l'énoncé établissait aussi qu'il était

²⁶⁵ *Ibid.*, p. 444.

²⁶⁶ *Ibid.*, p. 445.

²⁶⁷ J. Eliot Stellar et Judith Rodin, « Workshop III – Research Needs », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 526.

²⁶⁸ *Ibid.*, p. 527.

²⁶⁹ Theodor B. VanItallie et Benjamin T. Burton, « General Summary », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 529. Repris dans : Van Itallie et Burton, *op. cit.*, p. 456. On peut consulter version dénominalisée de ce texte, telle qu'officiellement endossée par les NIH, sous : United States Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, Office of Disease Prevention, Consensus Development Program, *Surgical Treatment of Morbid Obesity. NIH Consensus Statement 1978 December 4-5, 1978*, < <http://consensus.nih.gov/1978/1978MorbidObesity010html.htm> >, consulté le 24 novembre 2014.

²⁷⁰ *Ibid.*

²⁷¹ Edward G. Flickinger et Walter J. Pories, « Gastric Bypass and Other Gastric Restrictive Procedures in Morbid Obesity », in H. William Scott et John Sawyer (dir), *Surgery of the Stomach, Duodenum and Small Intestine*, Boston, Blackwell, 1992, p. 639.

« generally agreed that, in contrast to the more established jejunoileal bypass, the gastric bypass operation has fewer long-term side effects »²⁷², quoique cette dernière intervention soit demeurée « a technically more demanding procedure »²⁷³.

Globalement, le consensus atteint sur le court-circuit entérique lors de la conférence de Bethesda marquait ainsi la fin du programme malabsorptif en chirurgie de l'obésité. Dans une bataille d'arrière-garde, certains praticiens avaient sans doute continué à défendre la valeur clinique de la procédure, s'estimant victimes de médisances et jugeant que les « derogatory comments that have been made repeatedly concerning jejunoileal bypass do an injustice to the imaginative and courageous surgeons whose efforts brought this clinical problem into the surgical realm »²⁷⁴. Mais pour la plupart des chirurgiens, il était clair désormais que le « jejunoileal bypass should be abandoned »²⁷⁵, et les praticiens commençaient déjà massivement à convertir les courts-circuits entériques performés sur leurs patients en pontages gastriques²⁷⁶.

Cette situation indiquait cependant que l'accumulation des effets secondaires et des rapports défavorables au court-circuit entérique n'était pas les seuls motifs conduisant à l'interruption du programme malabsorptif²⁷⁷. Si les opposants à la chirurgicalisation de l'obésité n'avaient pas manqué de les mobiliser dans leur dénonciation d'une « iatrogenic life-threatening disease »²⁷⁸, leur influence sur les promoteurs du nouveau champ se serait en définitive avérée plutôt faible si une alternative opératoire crédible ne s'était pas manifestée en remplacement²⁷⁹. Ainsi, pour Henry Buchwald, lui-même impliqué dans ce

²⁷² VanItallie et Burton, *op. cit.*, p. 529.

²⁷³ *Ibid.*

²⁷⁴ Marvin M. Nachlas *et al.*, « Obesity Surgery in Perspective – Another Perspective », *Obesity and Bariatric Medicine*, vol. 12, n. 1, janvier 1983, p. 25.

²⁷⁵ Richard W. McCallum et Howard M. Spiro, « Is Operation Justified for the Treatment of Obesity? », in John P. Delaney et Richard L. Varco (dir), *Controversy in Surgery II*, Philadelphie, Saunders, 1983, p. 413.

²⁷⁶ James W. LaFave et John F. Alden, « Gastric Bypass in the Operative Revision of the Failed Jejunoileal Bypass », *Archives of Surgery*, vol. 114, n. 4, avril 1979, p. 438-443.

²⁷⁷ Rogers, Champagne et O'Leary, *op. cit.*, p. 239-250; Amrita G. Sawhney et Michael Fishman, « An Overview of Surgical Weight Loss Options », in Michael M. Rothkopf, Michael J. Nusbaum et Lisa P. Haverstick (dir), *Metabolic Medicine and Surgery*, Boca Raton, Taylor and Francis, 2015, p. 267. (265-284)

²⁷⁸ Richard C. Thirlby, « Jejunoileal Bypass: Can the Mistake be Corrected? », *Gastroenterology*, vol. 98, n. 6, juin 1990, p. 1711. Voir aussi : Philip Dean, Shoba Joshi et Donald L. Kaminski, « Long-Term Outcome of Reversal of Small Intestinal Bypass Operations », *The American Journal of Surgery*, vol. 159, n. 1, janvier 1990, p. 118-124.

²⁷⁹ Salah Nasrallah, Charles E. Wills et John T. Galambos, « Liver Injury Following Jejunoileal Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 192, n. 6, décembre 1980, p. 726-729 ; Siamak A. Adibi et Ronald T. Stanko, « Perspective on Gastrointestinal Surgery for the Treatment of Morbid Obesity: The Lesson Learned », *Gastroenterology*, vol. 87, décembre 1986, p. 1381-1389 ; John G. Kral, « Surgery for Obesity », in Reva T. Frankle (dir), *Obesity and Weight Control. The Health Professional's Guide to Understanding and Treatment*, Rockville, Aspen, 1988, p. 304-305 . Sur

processus de recentrement des foyers expérimentaux, la véritable « cause for the fall of jejunoileal bypass was the success of the gastric procedures for morbid obesity »²⁸⁰, en ce sens que :

« If another operative solution to morbid obesity had not come on the horizon, would jejunoileal bypass have fallen? Probably not! We believe that with careful surgical technique and an understanding of the long-term side effects and complications, surgeons would have performed jejunoileal bypass procedures in even greater numbers. [...] We believe that with time the overall cost/benefit ratio would have favored performance of the operation, even insofar as to demonstrate an overall increase in longevity »²⁸¹.

Rapidement amorcée après la conférence de Bethesda, cette reconfiguration des principales approches expérimentales en médecine opératoire de l'obésité reléguait le court-circuit entérique au statut d'« epoch-making surgical experiment »²⁸², son éviction de l'espace clinique étant jugée « imminent, if not already upon us »²⁸³ par les praticiens du début des années 1980²⁸⁴. Mais son remplacement par le pontage gastrique comme figure de proue de la médecine opératoire de l'obésité ne se ferait pas sans soulever de nouvelles controverses dans les milieux médicaux.

10.3.2 « The operation of the year » : l'expérimentation thérapeutique en chirurgie restrictive

Au début des années 1980, Mason décelait une « growing acceptance of the idea of a surgically produced "disease" to replace the disease of obesity »²⁸⁵. De même, il jugeait « fortunate that the medical profession has been slow in accepting gastric bypass, since this has allowed time for experience to accumulate and for the hazards and the requirements for optimum weight control to be defined »²⁸⁶. Cette confiance dans l'état d'avancement du

les progrès de la recherche en physiologie de la digestion, voir : Marvin H. Sleisenger et Robert M. Glickman, « Symposium on Malabsorption – Introduction », *The American Journal of Medicine*, vol. 67, n. 6, décembre 1979, p. 979; James Whitcomb Riley et Robert M. Glickman, « Fat Malabsorption – Advances in Our Understanding », *The American Journal of Medicine*, vol. 67, n. 6, décembre 1979, p. 986-988.

²⁸⁰ Henry Buchwald et Richard D. Rucker, « The Rise and Fall of Jejunoileal Bypass », in Richard L. Nelson et Lloyd M. Nyhus (dir), *Surgery of the Small Intestine*, Norwalk, Appleton and Lange, 1987, p. 536.

²⁸¹ *Ibid.*

²⁸² R. Michael Baddeley, « An Epilogue to Jejunoileal Bypass », *World Journal of Surgery*, vol. 9, n. 6, décembre 1985, p. 842.

²⁸³ Ward O. Griffen, Brack A. Bivins et Richard M. Bell, « The Decline and Fall of the Jejunoileal Bypass », *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, vol. 157, n. 4, octobre 1983, p. 307.

²⁸⁴ R. J. McFarland, Jean-Claude Gazet, Thomas R. E. Pilkington, « A 13-Year Review of Jejunoileal Bypass », *British Journal of Surgery*, vol. 72, n. 2, février 1985, p. 81-87; Michael P. Hocking et al., « Jejunoileal Bypass for Morbid Obesity – Late Follow-up in 100 Cases », *New England Journal of Medicine*, vol. 308, n. 17, 28 avril 1983, p. 995-999.

²⁸⁵ Mason, *Surgical Treatment of Obesity*, op. cit., p. 144.

²⁸⁶ Edward E. Mason et Kenneth J. Printen, « Gastric Bypass for Obesity », in Henry Buchwald et Richard L. Varco (dir), *Metabolic Surgery*, New York et Londres, Grune and Stratton, 1978, p. 56.

programme restrictif était largement prématurée. D'autres chirurgiens anticipaient plutôt un scénario semblable à celui du court-circuit entérique, redoutant que le « gastric bypass (or its variations) may be regarded shortly by many as a panacea without sufficient evidence to support this belief »²⁸⁷. Pour Howard Payne, par exemple, « from an ethical and moral aspect, all of these operations – gastric partitioning, gastric bypass and jejuno-ileal bypass, are being abused »²⁸⁸, le recours effréné à la médecine opératoire de l'obésité faisant courir le risque d'une « discreditation of the surgical approach to morbid obesity [and] the abandonment of the only practical method, at this time, for the treatment of morbidly obese patient »²⁸⁹.

Mark Ravitch avait été l'un des plus vifs opposants à la refondation de la médecine opératoire de l'obésité. Ses critiques, qui avaient visé en un premier temps la chirurgie malabsorptive, laissaient voir les difficultés qu'il y avait à passer d'un programme de recherche à l'autre. Au début des années 1970, il avait lui-même effectué quelques essais sur le court-circuit entérique, convaincu par ses prédécesseurs de ce que « the operation is sufficiently far along in study to be considered a justifiable, if still somewhat experimental, procedure »²⁹⁰. Une dizaine d'années plus tard, il en était cependant venu à douter de la valeur thérapeutique de l'intervention. En 1979, il expliquait que le suivi d'une cinquantaine de sujets le forçait à reconnaître que « the late postoperative sequelae have not been predictable or preventable »²⁹¹, que l'intervention laissant le plus souvent les patients « in a state of controlled malnutrition, which may lead to progressive penalties »²⁹², et qu'au final, de tels résultats remettaient en question « the appropriateness of jejunoileal bypass shunt as the remedy for morbid obesity »²⁹³. Son commentaire, qui n'avait pas été reçu de manière uniforme par tous les praticiens, livrait un portrait instantané extrêmement précis de la situation.

²⁸⁷ John D. Halverson, « Obesity Surgery in Perspective », *Surgery*, vol. 87, n. 2, février 1980, p. 119.

²⁸⁸ J. Howard Payne, propos rapportés in Stephen N. Joffe, « Surgical Management of Morbid Obesity », *Gut*, vol. 22, n. 3, mars 1981, p. 248.

²⁸⁹ *Ibid.*

²⁹⁰ Mark M. Ravitch, « Shunting Operations for Morbid Obesity: Yes or No? », *Medical Times*, vol. 102, n. 2, février 1974, p. 165. Voir aussi : Michael R. Fogel, Mark M. Ravitch et Siamak A. Adibi, « Absorptive and Digestive Function of the Jejunum After Jejunoileal Bypass for Treatment of Human Obesity », *Gastropenterology*, vol. 71, n. 5, novembre 1976, p. 729-733.

²⁹¹ Mark M. Ravitch et Robert E. Brolin, « The Price of Weight Loss by Jejunoileal Shunt », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 388.

²⁹² *Ibid.*, p. 382.

²⁹³ *Ibid.*

Payne avait quant à lui tout simplement refusé de déroger au principe selon lequel « some form of surgical procedure appears to be the only method of weight reduction that does not depend on impractical and dietary restrictions »²⁹⁴. Il continuait de soutenir que les résultats du court-circuit entérique étaient « worthwhile in spite of the costs »²⁹⁵ et qu'en ce sens « investigations should be continued »²⁹⁶. Plus réceptif à la critique, William Scott reconnaissait que « morbidity and mortality risks are significant »²⁹⁷, une situation qui interdisait dans les faits toute « wide application of the procedure »²⁹⁸. La plupart des praticiens s'étaient ralliés à cette dernière manière de voir, se plaisant à ajouter chacun « one more nail in the coffin being constructed by Dr. Ravitch for the jejunoileal bypass »²⁹⁹. Lucide, Henry Buchwald ne niait pas que médecine opératoire de l'obésité entraînât dans une phase difficile de son développement et plaidait en ce sens « for patience and not for prematurity in judging all bypass procedures for obesity »³⁰⁰. Mais il associait ces difficultés à une phase de transition dans les programmes de recherche, les chirurgiens observant selon lui « the late complications of jejunoileal bypass, and [...] will in the future years see the complications of gastric bypass »³⁰¹.

En 1984, devenu président de l'ASA, Ravitch était revenu à la charge. Donnant corps aux appréhensions de Buchwald, il s'en était pris aux développements qui survenaient au sein du programme restrictif. Dans son discours d'ouverture à la conférence annuelle de l'organisme, il décrivait en effet son évolution comme une succession d'« operation of the year »³⁰², une dynamique de champ sans direction claire qu'il raillait comme :

« The phenomenon of a large and carefully studied series of patients operated upon by a given technique, reported in a paper at the end of which the author states, "because of some concern over these factors [risks, complications, unpredictable weight loss, gradual return of the weight that has been lost...], we have begun employing a new modification which consists of the following... The early results are extremely promising." The following year an entirely similar paper

²⁹⁴ John Howard Payne, « Discussion on Ravitch and Brolin », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 389.

²⁹⁵ *Ibid.*

²⁹⁶ *Ibid.*

²⁹⁷ H. William Scott, « Discussion on Ravitch and Brolin », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 389.

²⁹⁸ *Ibid.*

²⁹⁹ Hastings K. Wright, « Discussion on Ravitch and Brolin », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 390.

³⁰⁰ Henry Buchwald, « Discussion on Ravitch and Brolin », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 389.

³⁰¹ *Ibid.*

³⁰² Mark M. Ravitch, « Presidential Address: The Reception of New Operation », *Annals of Surgery*, vol. 200, n. 3, septembre 1984, p. 242.

is written about the new procedure. The complications and the dissatisfactions with it are perhaps different, and still another procedure is proposed »³⁰³.

Le mouvement de convergence expérimentale vers le programme restrictif avait en effet initié une synergie particulière, suivant laquelle chacun des aspects particuliers de chacun des différents modes opératoires étaient testés³⁰⁴. Les observateurs documentaient jusqu'à une quarantaine de variantes procédurales différentes, toutes se faisant compétition³⁰⁵.

Au début des années 1980, Mason avait par exemple réaffirmé que l'amélioration des résultats cliniques du programme restrictif se ferait « by simplifying the operation »³⁰⁶, soulignant que tout « bypass of the stomach and duodenum is probably not needed and, to some degree, does increase the risk of the operation and add undesirable side effects »³⁰⁷. Ces défauts du pontage gastrique l'incitaient à revenir vers la gastroplastie³⁰⁸, une approche qui de son propre aveu avait pourtant livré dix ans plus tôt « the poorest weight loss and the highest revision rate »³⁰⁹. Son nouveau mode opératoire, la « vertical banded gastroplasty » (fig. 10.19), impliquait de percer une fenêtre circulaire de 2,5 centimètres au travers de l'estomac, depuis laquelle former une poche gastrique de 50 millilitres à l'agrafeuse, selon un axe vertical parallèle à la petite courbure, puis de calibrer un passage alimentaire de douze millimètres au moyen d'une bande de polypropylène qui en assurait l'inextensibilité. Cette manière particulière de réaliser l'intervention conduisait certains observateurs à se demander

³⁰³ *Ibid.* – Parenthèses et points de suspension dans le texte.

³⁰⁴ Tell que Mason voyait les choses : « The evaluation of a new treatment is enhanced by the ability to compare it with alternate methods. As new procedure have evolved since the inception of bariatric surgery, each has served as comparator in the overall analysis designed to measure their individual efficacy. The analysis often generates refinement not only in the procedures but in the methods of analysis themselves; in turn, a new level of evaluation then becomes necessary. In this way jejunoileal bypass has been compared with nonoperative treatment and with jejunoileal bypass and gastroplasty. As more is learned the evaluation processes may even call for further testing of previously abandoned procedures » (*Surgical Treatment of Obesity*, op. cit., p. 137). Voir aussi : Mathias A. L. Fobi, « Operations that are Questionable for Control of Obesity », *Obesity Surgery*, vol. 3, n. 2, mai 1993, p. 197-200.

³⁰⁵ Mathias A. L. Fobi, « Operations that are Questionable for Control of Obesity », *Obesity Surgery*, vol. 3, n. 2, mai 1993, p. 197-200 ; Nelson L. Jenkins *et al.*, « Who's Who in Bariatric Surgery: The Pioneers in the Development of Surgery for Weight Control », *Current Surgery*, vol. 62, n. 1, janvier-février 2005, p. 38-44 ; Henry Buchwald, « Overview of Bariatric Surgery », *Journal of the American College of Surgeons*, vol. 194, n. 3, mars 2002, p. 367-375.

³⁰⁶ Edward E. Mason *et al.*, « Gastric Bypass in Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 400.

³⁰⁷ Edward E. Mason, « Vertical Banded Gastroplasty for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 117, n. 5, mai 1982, p. 701.

³⁰⁸ Edward E. Mason, « Comparison of Gastric Bypass and Vertical Banded Gastroplasty », in Thomas Blommers (dir), *Proceedings of the 5th Annual Bariatric Surgery Colloquium, June 3-4, 1982, Iowa City, Iowa, Iowa City, University of Iowa*, p. 22.

³⁰⁹ *Ibid.*

s'il ne convenait pas mieux de la désigner comme une « élongation œsophagienne »³¹⁰, mais Mason se surprenait surtout qu'il ait fallu attendre dix ans pour abandonner l'approche horizontale, un « carryover from 50 years of operations for the treatment of ulcer, in which one of the goals was to help patients maintain an adequate weight by eating bigger meals »³¹¹. Anticipant que, « as additional experience accumulates there may be further changes that will be equally compelling »³¹², certains praticiens envisageaient déjà le jour « when gastric bypass may be made unnecessary by gastroplasty »³¹³ – et l'approche s'enracinerait dans la médecine opératoire de l'obésité³¹⁴.

En dépit de ces efforts de simplification procédurale, bien des chirurgiens regardaient toujours la gastroplastie comme une intervention trop invasive. Favorisant un mode opératoire qui respectait mieux l'intégrité du système digestif et où aucune « anastomose or penetrating staples are required »³¹⁵, ils avaient proposé à la toute fin des années 1970 une procédure dite de gastroplastie par anneau, le « gastric banding »³¹⁶. Inspirée d'un dispositif brièvement mis à l'essai dans la chirurgie des reflux gastro-œsophagiens³¹⁷, cette procédure impliquait de produire une déformation biloculaire de l'estomac en nouant un implant autour

³¹⁰ Edward G. Flickinger, « Closing Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 199, n. 5, mai 1984, p. 562.

³¹¹ Edward E. Mason *et al.*, « Vertical Gastroplasty: Evolution of Vertical Banded Gastroplasty », *World Journal of Surgery*, vol. 22, n. 9, septembre 1998, p. 919.

³¹² Mason, *Surgical Treatment of Obesity*, *op. cit.*, p. 416. On trouvera certaines des plus importantes de ces variations dans : Henry L. Laws, « Standardized Gastroplasty Orifice », *The American Journal of Surgery*, vol. 141, n. 3, mars 1981, p. 393-394; Edward E. Mason, « Development and Future of Gastroplasties for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 138, n. 4, avril 2003, p. 361-366 ; Lloyd D. MacLean, Barbara M. Rhode et R. Armour Forse, « A Gastroplasty that Avoids Stapling in Continuity », *Surgery*, vol. 113, n. 4, avril 1993, p. 380-388; Isao Kawamura *et al.*, « Complications of Vertical Banded Gastroplasty and its Modified Operative Mode, K-Gastroplasty: a Preliminary Report », *Obesity Surgery*, vol. 3, n. 1, février 1993, p. 69-74; Geoffrey Wynne-Jones, « Vertical Ligated Gastroplasty by Clamp, Cut and Suture : A Series of 594 Cases Dating Back to 1977 », *Obesity Surgery*, vol. 4, n. 4, novembre 1994, p. 344-348.

³¹³ Flemming Quaade, « Surgical Treatment of Obesity », in Per Björntorp, Michelangelo Cairella et Alan N. Howard (dir), *Recent Advances in Obesity Research : III*, Londres, John Libbey, 1981, p. 318.

³¹⁴ Mervyn Deitel, « Surgical Approaches to the Management of Obesity », in Gareth Williams et Gema Frühbeck (dir), *Obesity: Science to Practice*, Chichester, Wiley, 2009, p. 453-454; Mervyn Deitel *et al.*, « Vertical Banded Gastroplasty : Results in 233 Patients », *Canadian Journal of Surgery*, vol. 29, n. 5, septembre 1986, p. 322-324; Gifford V. Eckout, Otto L. Willbanks et John T. Moore, « Vertical Ring Gastroplasty for Morbid Obesity : Five Year Experience with 1,463 Patients », *The American Journal of Surgery*, vol. 152, n. 6, décembre 1986, p. 713-716; Nicholas D. Carr *et al.*, « Vertical Banded Gastroplasty in the Treatment of Morbid Obesity: Results of Three Year Follow Up », *Gut*, vol. 30, n. 8, août 1989, p. 1048-1053.

³¹⁵ Jan Helge Solhaug, « Gastric Banding: A New Method in the Treatment of Morbid Obesity », *Current Surgery*, vol. 40, n. 6, novembre-décembre 1983, p. 427. Voir aussi : O. Bo et O. Modalsli, « Gastric Banding. A Surgical Method of Treating Morbid Obesity: Preliminary Report », *International Journal of Obesity*, vol. 7, n. 5, mai 1983, p. 493-499.

³¹⁶ William A. Check, « Yet Another Variation on Surgery for Obesity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 245, n. 16, 22 octobre 1982, p. 1939 et 1943.

³¹⁷ Jean-Pierre Angelchik et Rafael Cohen, « A New Surgical Procedure for the Treatment of Gastroesophageal Reflux and Hiatal Hernia », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 148, n. 2, février 1979, p. 246-248.

de sa portion supérieure (fig. 10.20)³¹⁸. Bien qu'elle ait été considérée comme la plus simple de toutes les interventions restrictives, son développement avait lui aussi comporté ses défis techniques³¹⁹. Les premières bandes utilisées, des prothèses vasculaires détournées de leur usage premier³²⁰, se délogaient en effet régulièrement de leur site d'application, provoquant un taux de révision inacceptable de l'ordre de cinquante pour cent³²¹. Pour répondre à ce problème, et initiant par-là un rapprochement durable avec l'industrie de la santé et le génie biomédical, les chercheurs devaient mettre au point des bandes spécialement conçues pour l'intervention (fig. 10.21)³²². Celles-ci s'étaient cependant rapidement avérées difficiles à ajuster, un calibrage trop serré provoquant des vomissements et un ajustement trop relâché s'avérant inopérant du point de vue du contrôle pondéral, de sorte que les taux de révision étaient demeurés élevés³²³. Différents prototypes d'anneaux modulables avaient dès lors été conçus pour que le diamètre alimentaire puisse être ajusté au besoin, sans nouveau recours opératoire. Vers le début des années 1990, la procédure s'était finalement stabilisée autour de tels artéfacts technologiques (fig. 10.22)³²⁴. Particulièrement bien adaptés aux nouvelles mesures de l'endoscopie chirurgicale, ces anneaux devaient remporter beaucoup de succès dans les cliniques européennes³²⁵, mais n'intégreraient que beaucoup plus lentement la chirurgie américaine³²⁶.

³¹⁸ Rudolf Steffen, « The History and Role of Gastric Banding », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 4, n. 3, sup. 1, mai-juin 2008, p. S7-S13.

³¹⁹ Henry Buchwald et Jane N. Buchwald, « Evolution of Operative Procedures for the Management of Morbid Obesity 1950-2000 », *Obesity Surgery*, vol. 12, n. 5, octobre 2002, p. 713 ; Julio C. U. Coelho *et al.*, « Experimental Evaluation of Gastric Banding for Treatment of Morbid Obesity in Pigs », *The American Journal of Surgery*, vol. 149, n. 2, février 1985, p. 228-231.

³²⁰ Marcel Molina, « Gastric Banding », in Thomas J. Blommers (éd), *Sixth Annual Bariatric Surgery Colloquium, Iowa Memorial Union, Iowa City, Iowa, June 2 and 3, 1983*, Iowa City, University of Iowa, 1983, p.15, Solhaug, *op. cit.*, p. 424-428 ; Bo et Modalsli, *op. cit.*, p. 493-499

³²¹ Lars Granstorm et Lars Backman, « Technical Complications and Related Reoperations after Gastric Banding », *Acta Chirurgica Scandinavica*, vol. 153, n. 3, mars 1987, p. 215-220 ; Robert M. Kirby *et al.*, « Gastric Banding in the Treatment of Morbid Obesity », *British Journal of Surgery*, vol. 76, n. 5, mai 1989, p. 457-460.

³²² Lubomir I. Kuzmak, « Silicone Gastric Banding: A Simple and Effective Operation for Morbid Obesity », *Contemporary Surgery*, vol. 28, n. 6, juin 1986, p. 13-18.

³²³ Lars Granström, et Lars Backman, « Technical Complications and Related Reoperation After Gastric Banding », *Acta Chirurgica Scandinavica*, vol. 153, n. 3, mars 1987p. 215-220; Ingmar Näslund, « The Size of the Gastric Outlet and the Outcome of Surgery for Obesity », *Acta Chirurgica Scandinavica*, vol. 152, n. 3. mars 1986, p. 205-210.

³²⁴ Lubomir I. Kuzmak, « A Review of Seven Years' Experience with Silicone Gastric Banding », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 4, décembre 1991, p. 403-408; Peter Forsell, Dag Hallberg et Goran Hellers, « Gastric Banding for Morbid Obesity: Initial Experience with a New Adjustable Band », *Obesity Surgery*, vol. 3, n. 4, novembre 1993, p. 369-374.

³²⁵ Mitiku Belachew *et al.*, « Laparoscopic Adjustable Silicone Gastric Banding in the Treatment of Morbid Obesity », *Surgical Endoscopy*, vol. 8, n. 11, novembre 1994, p. 1354-1356 ; Mitiku Belachew, Marc J. Legrand et Vernon Vincent, « History of Lap-Band®: From Dream to Reality », *Obesity Surgery*, vol. 11, n. 3, juin 2001, p. 297-302; Mitiku Belachew et Jean-Marie Zimmermann, « Evolution of a Paradigm for Laparoscopic Adjustable Gastric Banding », *The American Journal of surgery*, vol. 184, n. 6, sup. 2, décembre 2002, p. S21-S25; Jérôme Dargent.

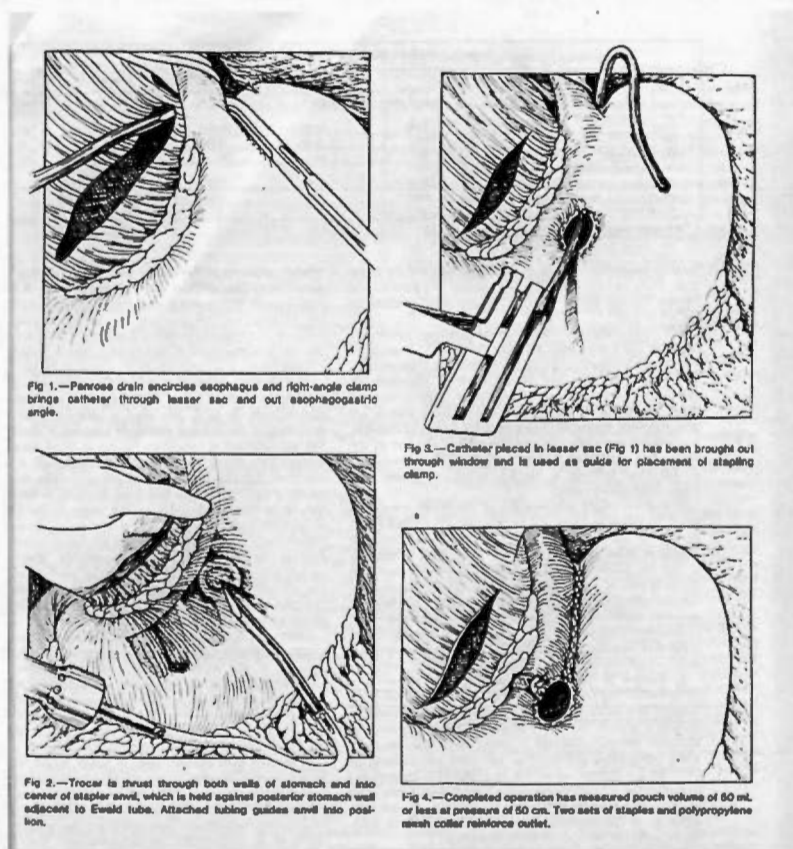


Figure 10.19 — Gastroplastie verticale calibrée (Mason, 1980). Source : Edward E. Mason, « Vertical Banded Gastroplasty for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 117, n. 5, mai 1982, p. 703.

« The Patient Barrier to Growth of Bariatric Surgery: Another French Paradox? », *Obesity Surgery*, vol. 17, n. 3, mars 2007, p. 287-291 ; Vincent Rode et Frédéric Gay, « Les ajustements de l'anneau modulable : stratégies et problèmes », in Jérôme Dargent (dir), *Chirurgie de l'obésité*, Paris, Springer-Verlag, 2009, p.43-56; Ninh T. Nguyen *et al.*, « Accelerated Growth of Bariatric Surgery with the Introduction of Minimally Invasive Surgery », *Archives of Surgery*, vol. 140, n. 12, décembre 2005, p. 11498-1202.

³²⁸ S. Ross Fox *et al.*, « The Lap-Band® System in a North American Population », *Obesity Surgery*, vol. 13, n. 2, avril 2003, p. 275-280; Henry Buchwald et Sayeed Ikramuddin, « Introduction. Laparoscopic Adjustable Gastric Banding in Bariatric Surgery: An Overview of the LAP-BAND », *The American Journal of Surgery*, vol. 184, n. 6, suppl. 2, décembre 2002, p. 1S-3S.

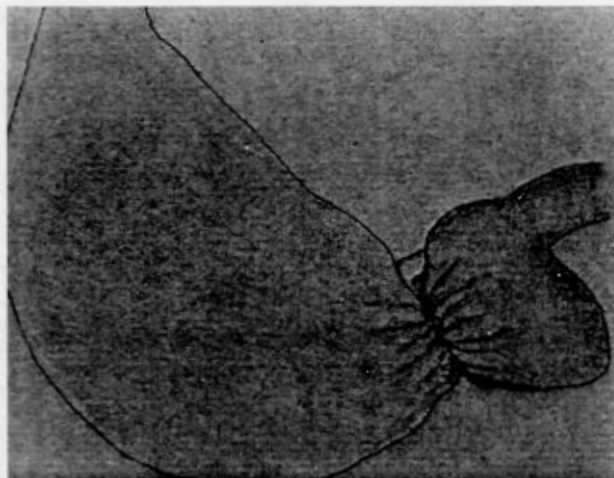


Figure 10.20 — Bandage gastrique (Solhaug, 1983). Source : Jan Helge Solhaug, « Gastric Banding: A New Method in the Treatment of Morbid Obesity », *Current Surgery*, vol. 40, n. 6, novembre-décembre 1983, p. 426.

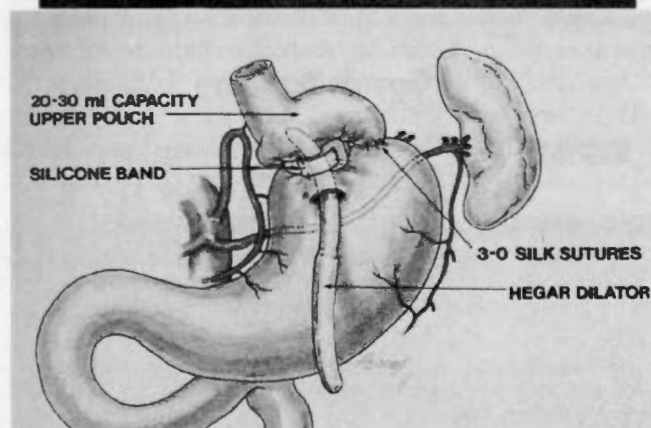
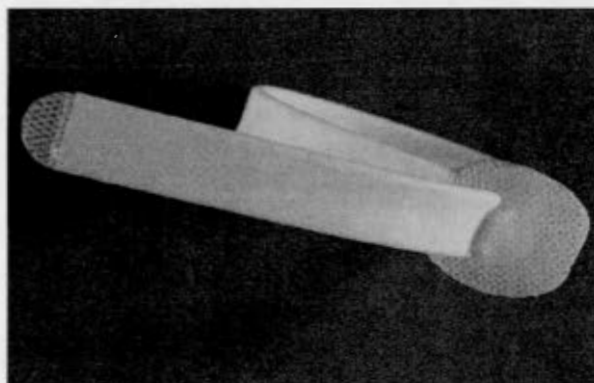


Figure 10.21 — Dispositif de silicone renforcé pour bandage gastrique (Kuzmak, 1983). Source : Lubomir I. Kuzmak, « Silicone Gastric Banding: A Simple and Effective Operation for Morbid Obesity », *Contemporary Surgery*, vol. 28, n. 6, juin 1986, p. 14-15.

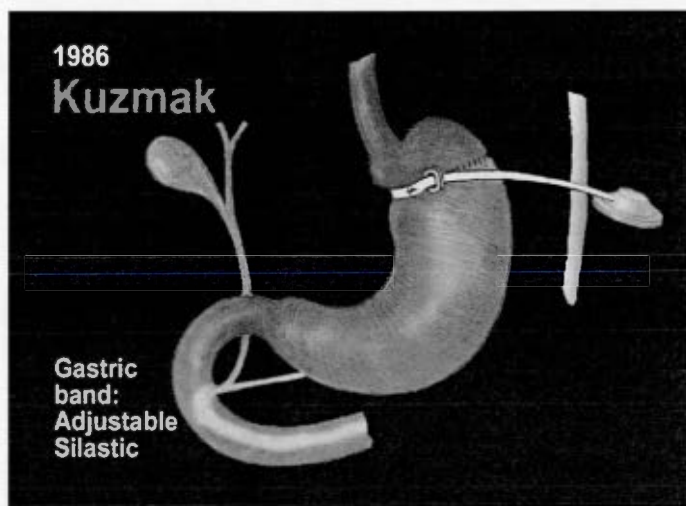


Figure 10.22 — Gastroplastie par anneau gastrique modulable (1986). Source : Henry Buchwald et Jane N. Buchwald, « Evolution of Operative Procedures for the Management of Morbid Obesity 1950-2000 », *Obesity Surgery*, vol. 12, n. 5, octobre 2002, p. 714.

La multiplication des modes de compartimentation de l'estomac, en effet, n'avait pas empêché le pontage gastrique de se maintenir comme l'approche standard « against which all other bariatric surgery must be compared »³²⁷. Même lorsque les réservoirs gastriques étaient produits selon des procédés identiques, plusieurs études démontraient en effet sa supériorité clinique, notamment en terme de contrôle pondéral³²⁸, ce qui ne manquait pas d'attirer l'attention sur quelques « heretofore unexplained effect of distal gastric and duodenal exclusion »³²⁹, ni de faire apparaître la seule réduction des volumes alimentaires comme « too simple an explanation for the marked success of these procedures »³³⁰. Cette situation ramenait l'hypothèse de la zone thérapeutique au cœur du nouveau programme de

³²⁷ George W. Lechner et Dan W. Elliott, « Comparison of Weight Loss After Gastric Exclusion and Partitioning », *Archives of Surgery*, vol. 118, n. 6, juin 1983, p. 685. Voir aussi : John D. Halverson *et al.*, « Gastric Bypass for Morbid Obesity. A Medical-Surgical Assessment », *Annals of Surgery*, vol. 194, n. 2, août 1981, p. 152-160; Jose C. Torres. Clemente F. Oca et Hubert M. Honer, « Conversion of Gastroplasty to Roux-en-Y Gastric Bypass », in Thomas J. Blommers (éd), *American Society for Bariatric Surgery. Proceedings of the Meeting of June 4 and 5, 1984, Iowa City, Iowa, Iowa City, University of Iowa, 1985*, p.83-86.; Mervyn Deitel, « Overview of Operations for Morbid Obesity », *World Journal of Surgery*, vol. 22, n. 19, septembre 1998, p. 913-918.

³²⁸ Henry L. Laws et Steven Piantadosi, « Superior Gastric Procedure for Morbid Obesity. A Prospective, Randomized Trial », *Annals of Surgery*, vol. 193, n. 3, mars 1981, p. 334-340; George W. Lechner et A. Keith Callender, « Subtotal Gastric Exclusion and Gastric Partitioning: A Randomized Prospective Comparison of One Hundred Patients », *Surgery*, vol. 90, n. 4, octobre 1981, p. 637-644; John H. Linner, « Comparative Effectiveness of Gastric Bypass and Gastroplasty. A Clinical Study », *Archives of Surgery*, vol. 117, n. 5, mai 1982, p. 695-700.

³²⁹ Water J. Pories *et al.*, « The Effectiveness of Gastric Bypass Over Gastric Partition in Morbid Obesity. Consequence of Distal Gastric and Duodenal Exclusion », *Annals of Surgery*, vol. 196, n. 4, octobre 1982, p. 389. Voir aussi : Edward C. Flickinger *et al.*, « The Greenville Gastric Bypass. Progress Report at 3 Years », *Annals of Surgery*, vol. 199, n. 5, mai 1984, p. 555-567.

³³⁰ Buchwald et Rucker, « The Rise and Fall of Jejunioileal Bypass », *op. cit.*, p.5.

recherche, le pontage gastrique étant dès lors conçu comme une procédure mixte qui hybridait les principes de la restriction et de la malabsorption³³¹. Reprenant la recherche d'un « maldigestion syndrome with selective malabsorption »³³², les chirurgiens avaient ainsi commencé à tester des anses de Roux-en-Y de différentes longueurs³³³.

Bien qu'il soit rapidement apparu que des manipulations conjointes trop importantes de l'estomac et de l'intestin constituaient de véritables « set-up for disaster »³³⁴, les essais de « malabsorptive gastric bypass »³³⁵, de « long-limb gastric bypass »³³⁶, voire de « malabsorptive very, very long limb Roux-en-Y gastric bypass »³³⁷ occuperaient une part significative de la recherche en chirurgie de l'obésité³³⁸. Dans ce contexte, la distinction classique entre chirurgie restrictive et chirurgie malabsorptive en viendrait éventuellement à se brouiller. Le foyer conceptuel de la médecine opératoire de l'obésité serait de toute manière investi par une nouvelle théorie, dite de la chirurgie métabolique. Les extensions cliniques de cette théorie chirurgicale, qui tendaient à généraliser les intuitions de

³³¹ John K. Kral, « Surgery for Obesity », in Reva T. Frankle et Mei-Uih Yang (dir), *Obesity and Weight Control : The Health Professional's Guide to Understanding and Treatment*, Rockville, Aspen, 1988, p.297-313 ; Mathias A. L. Fobi *et al.*, « Gastric Bypass Operation for Obesity », *World Journal of Surgery*, vol. 22, n. 19, septembre 1998, p. 925-935; Buchwald et Buchwald, *op. cit.*, p. 705-717.

³³² Nicola Scopinaro *et al.*, « Bilio-Pancreatic Bypass for Obesity: I. An Experimental Study in Dogs », *British Journal of Surgery*, vol. 66, n. 9, septembre 1979, p. 613. Voir aussi : Nicola Scopinaro *et al.*, « Bilio-Pancreatic Bypass for Obesity. II- Initial Experience in Man », *British Journal of Surgery*, vol. 66, n. 9, septembre 1979, p. 618-620.

³³³ Jose C. Tores, « The Importance of Pouch and Limb Length in Gastric Reoperation », in Thomas J. Blomers (dir), *Fifth Annual Meeting, American Society for Bariatric Surgery, Iowa City, June 1-3, 1988*, Iowa City, University of Iowa, 1988, p. 72 ; Mathias A. L. Fobi, « Roux-en-Y Distal Gastric Bypass : A Modification of the Biliopancreatic Diversion for Treatment of Obesity », in Thomas J. Blomers (dir), *Fifth Annual Meeting, American Society for Bariatric Surgery, Iowa City, June 1-3, 1988*, Iowa City, University of Iowa, 1988, p. 82 ; John H. Wittig, *et al.*, « Effect of Common Limb Length on/ Weight Loss Electrolytes and Protein Malnourishment in Long Limb Gastric Bypass Roux-en-Y », *International Journal of Obesity*, vol. 11, n. 3, mars 1987, p. 206.

³³⁴ Mathias A. L. Fobi, « Surgical Treatment of Obesity: A Review », *Journal of the National Medical Association*, vol. 96, n. 1, janvier 2004, p. 70.

³³⁵ Robert E. Brolin *et al.*, « Malabsorptive Gastric Bypass in Patients With Superobesity », *Journal of Gastrointestinal Surgery*, vol. 6, n. 2, mars 2006, p. 195-205.

³³⁶ Robert E. Brolin *et al.*, « Long-Limb Gastric Bypass in the Superobese. A Prospective Randomized Study », *Annals of Surgery*, vol. 215, n. 4, avril 1992, p. 387-395. Pour une variante importante de la dérivation bilio-pancréatique développée au Québec. Voir : Picard Marceau *et al.*, « Biliopancreatic Diversion with a New Type of Gastrectomy », *Obesity Surgery*, vol. 3, n. 1, février 1993, p. 29-35; Marc Lagacé *et al.*, « Biliopancreatic Diversion with a New Type of Gastrectomy: Some Previous Conclusions Revisited », *Obesity Surgery*, vol. 5, n. 4, novembre 1995, p. 411-418.

³³⁷ Wayne K. Nelson *et al.*, « The Malabsorptive Very, Very Long Limb Roux-en-Y Gastric Bypass for Super Obesity: Results in 257 Patients », *Surgery*, vol. 140, Octobre 2006, p. 517-523.

³³⁸ Louis F. Martin, « The Evolution of Surgery for Morbid Obesity », in Louis F. Martin (dir), *Obesity Surgery*, New York, McGraw-Hill, 2004, p. 26-35 ; Harvey J. Sugerman, John M. Kellum et Eric J. DeMaria, « Conversion of Proximal To Distal Gastric Bypass for Failed Gastric Bypass for Superobesity », *Journal of Gastrointestinal Surgery*, vol. 1, n. 6, décembre 1997, p. 517-524.

Wangensteen sur la chirurgie physiologique à une gamme indéfinie de conditions, portaient la médecine opératoire vers des domaines d'intervention encore inédits³³⁹.

10.3.3 Vers une nouvelle révolution de la théorie chirurgicale

La cohabitation de toutes ces procédures issues du programme restrictif n'avait pas manqué de susciter une forte compétition entre les chercheurs, chacun étant convaincu de la supériorité de sa propre approche³⁴⁰. Au-delà de ces divergences dans l'ordre des techniques, une communauté d'intérêts avait néanmoins poussé les chirurgiens à se regrouper en une spécialité autonome³⁴¹, la chirurgie bariatrique³⁴², qu'on doterait graduellement à partir de la fondation de l'American Society for Bariatric Surgery (ASBS) en 1983 de ses premières institutions scientifiques et professionnelles (revues et congrès, corpus standardisé d'enseignement, registre général de suivi, bureau d'accréditation des droits de pratique, regroupements nationaux et internationaux, etc.)³⁴³. En parallèle à ces développements organisationnels, qui lui conféraient une identité corporative propre, la nouvelle spécialité se distinguait aussi par une conception originale et controversée de la thérapeutique opératoire. Comme nous le verrons ici, cette manière d'envisager l'action de l'intervention devait conduire, au début du XXI^e siècle, à l'ouverture de tout un nouvel horizon

³³⁹ Jérôme Dargent, « Malabsorption contre restriction en chirurgie de l'obésité : un débat dépassé? », *Obésité*, vol. 4, n. 3-4, décembre 2009, p. 176-180.

³⁴⁰ Voir par exemple : Mervyn Deitel, « The Preferred Operation for Morbid Obesity », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 2, juin 1991, p. 181 ; Edward E. Mason, « Why the Operation I Prefer is Vertical Banded Gastroplasty », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 2, juin 1992, p. 181-183; John H. Linner et Raymond L. Drew, « Why the Operation we Prefer is the Roux-Y Gastric Bypass », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 3, septembre 1991, p. 305-306; Nicola Scopinaro, « Why the Operation I Prefer is Biliopancreatic Diversion (BPD) », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 3, septembre 1991, p. 307-309; Mathias A. L. Fobi, « Why the Operation I Prefer is Silastic Ring Vertical Gastric Bypass », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 4, décembre 1991, p. 423-426; Andrew C. Jamieson, « Why the Operation I Prefer is the Modified Long Vertical Gastroplasty », *Obesity Surgery*, vol. 3, n. 3, août 1993, p. 297-301; Larry C. Carey, « Gastric Partitioning for Morbid Obesity », in John P. Delaney et Richard L. Varco (dir). *Controversies in Surgery, II*, Philadelphie, Sanders, 1983, p. 388-394; John Alden, « Gastric Bypass for the Treatment of Obesity », in John P. Delaney et Richard L. Varco (dir). *Controversies in Surgery, II*, Philadelphie, Sanders, 1983, p.402-404; Richard W. McCallum et Howard M. Spiro, « Is Operation Justified for Treatment of Obesity », in John P. Delaney et Richard L. Varco (dir). *Controversies in Surgery, II*, Philadelphie, Sanders, 1983, p. 405-416; Eric J. DeMaria et al., « The Optimal Surgical Management of the Super-Obese Patient: The Debate », *Surgical Innovation*, vol. 12, n. 2, juin 2005, p. 107-121.

³⁴¹ Henry Buchwald, « Surgical Treatment of Morbid Obesity - Introduction », *World Journal of Surgery*, vol. 5, n. 6, novembre 1981, p. 779.

³⁴² Mervyn Deitel et John Melissas, « The Origin of the Word "Bari" », *Obesity Surgery*, vol. 15, n. 7, août 2005, p. 1005-1008.

³⁴³ Thomas J. Blommers, « American Society for Bariatric Surgery: The First Nine Years », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 2, mai 1992, p. 115-117; Henry Buchwald, « Mainstreaming Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 9, n. 5, octobre 1999, p. 462-470; Nicola Scopinaro, « The IFSO and Obesity Surgery Throughout the World », *Obesity Surgery*, vol. 8, n. 1, février 1998, p. 3-8; Mervyn Deitel, « The International Federation for the Surgery of Obesity: A History », *Obesity Surgery*, vol. 11, n. 3, juin 2001, p. 243-244.

de pratique et, en se formalisant, mettre en place les éléments d'une nouvelle manière de penser la médecine opératoire³⁴⁴.

Henry Buchwald et Richard Varco avaient ébauché le cadre conceptuel de la nouvelle approche dès la fin des années 1970. Après les conceptions incisionnelles, extirpatives, puis reconstructives qui avaient successivement guidé l'histoire de la médecine opératoire, ils estimaient que « the next phase in surgical achievement will be in the field of metabolic surgery »³⁴⁵, cette nouvelle conception de la pratique se fondant sur une « operative manipulation of a normal organ or organ system to achieve a biological result for a potential health gain »³⁴⁶. Dans sa forme initiale, le programme avait des visées tentaculaires et s'incorporait des opérations déjà anciennes, prétendant couvrir indistinctement des problèmes médicaux comme l'ulcère d'estomac, l'hyperlipidémie, le cholestérol et l'artériosclérose, voire même quelques troubles neurologiques comme l'épilepsie³⁴⁷. Son domaine d'expérimentation le plus dynamique se retrouvait néanmoins dans la chirurgie de l'obésité, que ses promoteurs tendaient à reconceptualiser comme une « metabolic disease with a neuro-humoral basis and a strong hereditary predisposition »³⁴⁸, voire plus simplement comme une « metabolic disease of lipid storage »³⁴⁹.

Le corps chirurgical s'était montré rétif à cautionner une telle conception de la cure chirurgicale. En différentes occasions, des praticiens avaient ainsi rappelé que « basically surgery – certainly operative surgery – is the application of mechanical principles to disease »³⁵⁰, ce qui donnait pour axiématique le fait que « diseases like morbid obesity that

³⁴⁴ Luis H. Toledo-Pereyra, « Surgical revolutions », *Journal of Investigative Surgery*, vol. 21, n. 4, janvier 2008, p. 167.

³⁴⁵ Henry Buchwald et Richard L. Varco, « Foreword », in Henry Buchwald et Richard L. Varco (dir), *Metabolic Surgery*, New York, Grune & Stratton, 1978, p. ix.

³⁴⁶ *Ibid.*

³⁴⁷ Henry Buchwald et Richard L. Varco, « Partial Ileal Bypass for Hyperlipidemia Management: Past, Present, and Future », in Henry Buchwald et Richard L. Varco (dir), *Metabolic Surgery*, New York, Grune & Stratton, 1978, p. 85-110; Henry Buchwald *et al.*, « Effect of Partial Ileal Bypass Surgery on Mortality and Morbidity from Coronary Heart Disease in Patients with Hypercholesterolemia – Report of the Program on the Surgical Control of the Hyperlipidemias (POSCH) », *New England Journal of Medicine*, vol. 323, n. 14, 4 octobre 1990, p. 946-955 ; Donlin M. Long, « Functional Neurosurgery », in Henry Buchwald et Richard L. Varco (dir), *Metabolic Surgery*, New York, Grune & Stratton, 1978, p. 229-254.

³⁴⁸ Henry Buchwald, « Foreword – Symposium on Morbid Obesity », *The Surgical Clinics of North America*, vol. 59, n. 6, décembre 1979, p. 961.

³⁴⁹ John G. Kral *et al.*, « Research Considerations in Obesity Surgery. Workshop Summary », *Obesity Research*, vol. 10, n. 1, janvier 2002, p. 63.

³⁵⁰ Mark M. Ravitch, « Closing Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 390.

are not basically mechanical should ultimately be treated otherwise »³⁵¹. Cette critique visait juste. Pour les partisans de la nouvelle approche, elle témoignait d'une attitude très répandue dans l'ensemble de la profession et qui attaquait « the very heart of our specialty – our legitimacy »³⁵². Bien qu'ils aient aimé l'expliquer par une simple méconnaissance du champ et des possibilités qu'il offrait³⁵³, cette critique devait néanmoins retenir pendant longtemps les promoteurs de la chirurgie métabolique de formuler une théorie plus explicite de leur programme de recherche. Elle les contraignait ainsi à poursuivre leurs expérimentations sur les effets métaboliques de certaines interventions dans la médecine opératoire de l'obésité, tout en se gardant bien d'aborder trop frontalement de nouvelles problématiques expérimentales et d'en élaborer les implications physiologiques³⁵⁴. C'est pourtant depuis ce retranchement, en travaillant sur les multiples morbidités associées à la condition d'obésité, qu'ils avaient su imposer les principes de la chirurgie métabolique.

Cette stratégie avait pris forme dès octobre 1980, en marge d'un Congrès international sur l'obésité tenu Rome, où aucun chirurgien n'avait été convié à animer un panel³⁵⁵, mais qui les avait résolus à organiser leur propre symposium parallèle à Gênes³⁵⁶. À cette occasion, pour contrebalancer l'impression défavorable causée par l'accumulation des complications associées à leurs différentes procédures, ils avaient entrepris de dresser la liste des effets secondaires positifs qu'elles entraînaient au-delà du seul contrôle pondéral. En plus de la prévention de certains cancers et d'accidents cardiaques ou cérébrovasculaires, les promoteurs de l'approche soulignaient que la médecine opératoire de l'obésité permettait :

« A lowering of both the systolic and diastolic blood pressure in hypertensives; a reduction of insulin requirement in insulin-dependent diabetics, the conversion of insulin-dependent diabetes to diet-controlled diabetes, or conversion of diet-controlled diabetics to essentially diabetes-free individuals; improved cardiac function; improved pulmonary ventilation and amelioration of the

³⁵¹ Ravitch, « The Reception of New operations », *op. cit.*, p. 242.

³⁵² John H. Linner, « Presidential Address. Bariatric Surgery: Is it Legitimate – or what? », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 4, novembre 1992, p. 297.

³⁵³ Rafael Alvarez-Rafael, « Medical and Lay Information about Obesity Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 1, février 1992, p. 79-81.

³⁵⁴ Henry Buchwald *et al.*, « Management of Morbid Obesity and Hyperlipidemia (Metabolic Surgery) », in John D. Hardy (dir), *Hardy's Textbook of Surgery*, Philadelphie, J. B. Lippincott, 1983, p. 722-737.

³⁵⁵ Flemming Quaade, « Surgical Treatment of Obesity », in Per Björntorp, Michelangelo Cairella et Alan N. Howard (dir), *Recent Advances in Obesity Research : III. Proceedings of the 3rd International Congress on Obesity*. 8-11 October, 1980, Rome, Italy, Londres, John Libbey, 1981, p. 318-329.

³⁵⁶ Nicola Scopinaro, « 5th Congress of the International Federation for the Surgery of Obesity (IFSO); 14th International Symposium on Obesity Surgery (ISOS); 2nd International Symposium on Laparoscopic Obesity Surgery (ISLOS); September 20-23, 2000, Grand Hotel Miramare, genoa, Santa Margherita Ligure, Italy », *Obesity Surgery*, vol. 10, n. 4, août 2000, p. 288.

Pickwickian syndrome; reduction of weight related traumatic arthritis; improvement in low-back syndrome and disk disease; improved venous circulation of the lower extremities, with decrease incidence of thrombophlebitis; and an improvement or disappearance of intertriginous skin problems »³⁵⁷.

Constituée à un moment où le corps médical découvrait dans l'obésité à la fois une « malignant disease and the harbinger of a multitude of fatal and incapacitating illness »³⁵⁸, un « risk factor for major causes of death »³⁵⁹, cette liste faisait écho à un élargissement des considérations thérapeutiques qui allait bien au-delà de la seule question de la prise en charge pondérale³⁶⁰.

Les milieux médicaux acceptaient en effet sans trop de peine de recentrer le projet thérapeutique vers une prise en charge des « co-morbidities of morbid obesity, which improve the quality and longevity of our patient's lives »³⁶¹. Ce déplacement leur faisait dire que tout « extra weight loss for better looks and vanity is secondary »³⁶² et que les « strict absolute weight determinants should serve only as an overall guide »³⁶³. Les résultats décevants de la diététique et de la pharmacologie forçant par ailleurs à admettre « the complete failure of voluntary weight control »³⁶⁴, les années 1990 verraient se consolider le rôle des approches chirurgicales dans la clinique de l'obésité. Tout en permettant aux approches chirurgicales de se positionner comme instrument d'avant-plan dans le processus de médicalisation de l'obésité, ces effets secondaires bénéfiques sur les morbidités

³⁵⁷ Henry Buchwald et Richard D. Rucker, « The History of Metabolic Surgery for Morbid Obesity and a Commentary », *World Journal of Surgery*, vol. 5, n. 6, novembre 1981, p. 785.

³⁵⁸ *Ibid.* Voir aussi : George A. Bray, « Complications of Obesity », *Annals of Internal Medicine*, vol. 103, n. 6, 2^e partie, décembre 1985, p. 1052-1062.

³⁵⁹ Kathleen M. McTigue *et al.*, « Screening and Interventions for Obesity in Adults: Summary of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force », *Annals of Internal Medicine*, vol. 139, n. 11, 2 décembre 2003, p. 933.

³⁶⁰ Samuel Klein *et al.*, « Absence of an Effect of Liposuction on Insulin Action and Risk Factors for Coronary Heart Disease », *The New England Journal of Medicine*, vol. 350, n. 25, 17 juin 2004, p. 2549-2557 ; Peter Arner, « Metabolic Effect of Liposuction – Yes or No? », *New England Journal of Medicine*, vol. 351, n. 13, 23 septembre 2004, p. 1354-1355.

³⁶¹ Kenneth B. Jones, « Quo Vadis? Presidential Address, 19th Annual Meeting of the American Society for Bariatric Surgery, Las Vegas, June 27, 2002 », *Obesity Surgery*, vol. 12, n. 5, octobre 2002, p. 620.

³⁶² *Ibid.*

³⁶³ Bruno M. Balsinger, Enrique Luque-de-Leon et Michael G. Sarr, « Surgical Treatment of Obesity: Who is an Appropriate Candidate? », *Mayo Clinic Proceedings*, vol. 72, n. 6, juin 1997, p. 552.

³⁶⁴ Edward E. Mason, « Methods for Voluntary Weight Loss and Control. A National Institutes of Health Technology Assessment Conference, 30 March-1 April 1992, Bethesda, Maryland, USA », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 3, août 1992, p. 276.

associées tendaient aussi à valider les conceptions fondamentales de la chirurgie métabolique³⁶⁵.

En mars 1991, reconnaissant que le remplacement du court-circuit entérique par les méthodes restrictives avait complètement changé la donne en chirurgie bariatrique, les NIH avaient convoqué une seconde conférence de consensus pour faire le point sur l'état du champ³⁶⁶. Aucune approche ne semblait avoir fait l'objet d'une évaluation pleinement satisfaisante, et le panel jugeait en ce sens que « further investigation is needed of mechanisms whereby comorbidity factors are reduced »³⁶⁷. Il admettait néanmoins que les patients présentant une « reduced life expectancy, largely because of associated disorders »³⁶⁸, apparaissaient comme des candidats potentiels au traitement chirurgical. Dans les cas d'embonpoint où les approches diététiques et pharmacologiques s'étaient montrées inefficaces³⁶⁹, l'énoncé final admettait qu'il pouvait être tout à fait acceptable de ne suggérer aucune « further therapy if the patient has no significant comorbidity »³⁷⁰.

Bien que les médecins généralistes se soient parfois arrêtés à cette lecture limitative³⁷¹, les chirurgiens avaient plutôt eu tendance à en élargir le sens³⁷². La presse grand public

³⁶⁵ National Institutes of Health, Consensus Development Panel on Health Implication of Obesity, « Health Implications of Obesity. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement », *Annals of Internal Medicine*, vol. 103, n. 6, 2^e partie, décembre 1985, p.1073-1077; John G. Kral, « Morbid Obesity and Related Health Risks », *Annals of Internal Medicine*, vol. 103, n. 6, 2^e partie, décembre 1985, p. 1043-1047.

³⁶⁶ Willis R. Foster, Benjamin T. Burton et Van S. Hubbard, « Introduction », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 55, suppl. 2, février 1992, p. 487S.

³⁶⁷ National Institutes of Health, Consensus Development Conference Panel on Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity, « Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity Consensus Statement », *op. cit.*, p. 960.

³⁶⁸ National Institutes of Health, Consensus Development Conference Panel on Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity, « Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity Consensus Statement. NIH Consensus Development Conference, March 25-27, 1991 », *Annals of Internal Medicine*, vol. 115, n. 12, décembre 1991, p. 956. Il est noter que la notion d'obésité morbide était ici définie de manière statistique, selon l'indice de masse corporelle, et qu'elle divergeait en cela des conceptions plus qualitatives qu'un chirurgien comme Payne avait précédemment soutenu en la définissant comme une pathologie de « compulsive eaters [that] are obviously malnourished, not with too little food, but with too much of the wrong foods » (J. Howard Payne. « The End-to-Side Jejunioileal Intestinal Bypass for the Treatment of Malnutrition Obesity », in John P. Delaney et Richard L. Varco (dir). *Controversies in Surgery, II*, Philadelphie, Sanders, 1983, p. 394).. Voir aussi : Lars V. Sjöström, « Morbidity of Severely Obese Subjects », vol. 55, suppl. 2, février 1992, p. 508S-515S; Lars V. Sjöström, « Mortality of Severely Obese Subjects », vol. 55, suppl. 2, février 1992, p. 516S-523S.

³⁶⁹ National Institutes of Health, Technology Assessment Conference Panel, « Methods for Voluntary Weight Loss and Control. National Institutes of Health, Technology Assessment Conference Statement. March 30 — April 1, 1992 », *Annals of Internal Medicine*, vol. 116, n. 11, juin 1992, p. 942-949; George S. M. Cohen, « The Non-surgical Treatment of Serious Obesity », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 3, août 1992, p. 216.

³⁷⁰ National Institutes of Health, Consensus Development Conference Panel on Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity, *op. cit.*, p. 959.

³⁷¹ Paul G. Shekelle *et al.*, « Pharmacological and Surgical Treatment of Obesity: Summary. Agency for Healthcare Research and Quality. Evidence Report/Technology Assessment number 103 », Rockville, AHRQ Publication n. 04-E028-1, juillet 2004, p. 5; Vincenza Snow *et al.*, « Pharmacological and Surgical Management of

relayait ainsi leur opinion selon laquelle « the surgery could also be considered for others not quite as obese if their excess weight contributed to severe related problems »³⁷³, tandis qu'eux-mêmes y voyaient « the first official, governmental statement that bariatric surgery is the best form of management for serious obesity »³⁷⁴, une preuve définitive que leur « cause is just and good »³⁷⁵ et que le « success must inevitably be ours »³⁷⁶. Au tournant de l'an 2000, ils devaient pourtant toujours expliquer à corps médical dubitatif qu'au-delà d'un contrôle pondéral immédiatement observable, « the most striking features of bariatric surgery is the fact that some important diseases and ailments related to severe obesity diminish or disappear when the patient loses weight »³⁷⁷, et déplorer que la pratique soit demeurée « grossly underused »³⁷⁸.

Au-delà des doutes scientifiques qu'entretenait la communauté médicale, le principal obstacle à la normalisation clinique de la médecine opératoire de l'obésité concernait l'hésitation des grands assureurs à en couvrir les coûts, qui pouvaient atteindre les quarante mille dollars même en l'absence de toute complication³⁷⁹. Après que les NIH aient refusé de tenir une troisième conférence de consensus³⁸⁰, les chirurgiens avaient ainsi entrepris d'organiser de leur propre chef une rencontre avec un comité consultatif des Centers for

Obesity in Primary Care: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians », *Annals of Internal Medicine*, vol. 142, n. 7, 5 avril 2005, p. 525-531.

³⁷² National Heart, Lung, and Blood Institute, The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, NHLBI Obesity Education Initiative Experts Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity, « Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. The Evidence Report », Bethesda, United States Department of Health and Human Services, NIH Publication n. 98-4083, septembre 1998, p. 86-88 ; Eric J. DeMaria, « Bariatric Surgery for Morbid Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol. 356, n. 21, 24 mai 2007, p. 2181.

³⁷³ Warren E. Leray, « U.S. Panel Endorses Bypass Surgery for Obesity », *The New York Times*, 28 mars 1991, < <http://www.nytimes.com/1991/03/28/news/us-panel-endorses-bypass-surgery-for-obesity.html> >, consulté le 30 mars 2015.

³⁷⁴ George S. M. Cohen, « Presidential Address: Bariatric Surgeons, Stereotypes and Paradigms », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 1, février 1992, p.10.

³⁷⁵ *Ibid.*, p. 12

³⁷⁶ *Ibid.*

³⁷⁷ Rafael Alvarez-Cordero, « Final Reflections: Wellness after Obesity Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 22, n. 9, septembre 1998, p. 1018.

³⁷⁸ Kral *et al.*, « Research Considerations in Obesity Surgery. Workshop Summary », *op. cit.*, p. 64.

³⁷⁹ Gina Kolata et Denise Grady, « Weight-Loss Field Awaits Change in Medicare Policy », *The New York Times*, 18 juillet 2004, < <http://www.nytimes.com/2004/07/18/us/weight-loss-field-awaits-change-in-medicare-policy.html> >, consulté le 4 avril 2015; Ingmar Näslund et Göran Ågren, « Social and Economic Effects of Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 2, juin 1991, p. 137-140; Vincent W. Vanek, « State Law on Insurance Coverage for Bariatric Surgery: Help or a Hindrance? », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol 1, n. 4, juillet-août 2005, p.424-429 ; Nicolas V. Christou *et al.*, « Surgery Decreases Long-term Mortality, Morbidity, and Health Care Use in Morbidly Obese Patients », *Annals of Surgery*, vol. 240. N. 3, septembre 2004, p. 416-424.

³⁸⁰ Robert Steinbrook, « Surgery for Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol 350, n. 11, 11 mars 2004, p. 1078.

Medicare and Medicaid Services (CMS). Les chirurgiens leur ayant fait miroiter « that expanding current coverage to include bariatric surgery will be less expensive in the long run »³⁸¹, ces derniers s'étaient en effet montrés prêts à lever les restrictions qu'ils imposaient à toute médicalisation de l'obésité³⁸², dépêchant une douzaine de représentants à Bethesda le 4 novembre 2004. La conférence avait permis de statuer que :

« Bariatric surgery results in marked and long-lasting weight loss and elimination or improvement of most obesity-related medical complications, including diabetes, hypertension, hyperlipidemia, obstructive sleep apnea, gastroesophageal reflux disease, cardiac dysfunction, osteoarthritis and low back pain, stress incontinence, symptoms of depression, and eating disorders »³⁸³.

Une fois admis que les interventions opératoires permettaient d'atteindre ces bénéfices cliniques, les observateurs de Medicare étaient conduits à reconnaître que la chirurgie métabolique « appears to have a place in the medical armamentarium for physicians treating obesity in the general population »³⁸⁴, et à transmettre une recommandation favorable.

Pour Mark McClellan, principal administrateur de l'agence, les données transmises par le comité consultatif ne permettaient guère de présenter la médecine opératoire comme une « first option for obesity treatment »³⁸⁵. Elles forçaient néanmoins à y voir une « important option for some of our beneficiaries »³⁸⁶, de sorte que le 21 février 2006, les CMS officialisaient leur décision de couvrir la plupart des interventions courantes. Escomptant que cette décision entraînerait les assureurs privés à leur emboîter le pas³⁸⁷, les chirurgiens

³⁸¹ Harvey J. Sugerman, « The Epidemic Of Severe Obesity: The Value of Surgical Treatment », *Mayo Clinic Proceedings*, vol. 75, n. 7, juillet 2000, p. 671.

³⁸² Louis F. Martin, Steven White et Walter Lindstrom, « Cost-benefit Analysis for the Treatment of Severe Obesity », *World Journal of Surgery*, vol. 22, n. 9, septembre 1998, p. 1008-1017; Harvey J. Sugerman, « Editorial », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 1, n. 1, janvier-février 2005, p. 1-2 ; Centres for Medicare and Medicaid Services, CMS Public Affairs, « News Release: HHS Announces Revised Medicare Obesity Coverage Policy. Policy Opens Door to Coverage Based on Evidence », United States Department of Health and Human Services, 15 juillet 2004, < <http://archive.hhs.gov/news/press/2004pres/20040715.html>>, consulté le 4 avril 2015 ; Susan Mayor, « New US Medicare Policy Changes Ruling that Obesity Is not an Illness », *British Medical Journal*, vol. 329 (7460), 21 juillet 2004, p. 252.

³⁸³ Henry Buchwald, « Consensus Conference Statement. Bariatric Surgery for Morbid Obesity: Health Implications for Patients, Health Professionals, and Third-Party Payers », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 1, n. 1, janvier-février 2005, p. 379-380.

³⁸⁴ Ross J. Brechner *et al.*, « Summary of Evidence – Bariatric Surgery – November 4, 2004 », Centers for Medicare & Medicaid Services, p. 3, <<http://www.cms.gov/Regulations-and-Guidance/Guidance/FACA/downloads/id26c.pdf>>, consulté le 4 avril 2015.

³⁸⁵ United States Department of Health and Human Services, Center for Medicare and Medicaid Services, « Medicare Expands National Coverage for Bariatric Surgery Procedures », Center for Medicare and Medicaid Services Press Releases, 21 février 2006, < <http://www.cms.gov/Newsroom/MediaReleaseDatabase/Press-Releases/2006-Press-Releases-Items/2006-02-21.html>>, 7 avril 2015.

³⁸⁶ *Ibid.*

³⁸⁷ Matthew M. Davis *et al.*, « National Trends in Bariatric Surgery, 1995-2002 », *Archives of Surgery*, vol. 141, n. 1, janvier 2006, p.71-74.

avaient accueilli cette décision assez favorablement³⁸⁸. Elle intervenait d'ailleurs dans le contexte d'une forte croissance du volume opératoire, qu'elle permettait d'alimenter. En termes annualisés, aux États-Unis seulement, ce volume était passé d'environ 16 000 interventions au début des années 1990 à un peu plus de 100 000 en 2003, un plafond étant atteint vers 2008 alors que les chiffres avaient tendu à se stabiliser autour des 220 000 interventions³⁸⁹ – le nombre des praticiens affiliés à l'ASBS étant dans le même temps passé de 250 à plus de mille trois cents³⁹⁰. Placés devant une réussite corporative aussi remarquable, des observateurs plus critiques s'étaient inquiétés de ce que « the epidemic of obesity has spawned a second epidemic – of bariatric surgery »³⁹¹, le *New England Journal of Medicine* estimant même en colonne éditoriale qu'il serait « an even greater success to make these procedures unnecessary »³⁹².

De manière un peu paradoxale, le succès de la chirurgie bariatrique laissait d'ailleurs la médecine opératoire de l'obésité dans une situation ambivalente. Comme l'indiquait le mémorandum sur lequel la décision de couverture des CMS s'appuyait, les données de la recherche cantonnaient les bénéfices médicaux des approches opératoires « to those persons with one or more co-morbidities related to obesity »³⁹³, de sorte que ce seul groupe de patients s'avérait admissible à couverture, l'agence spécifiant même que le « treatment for obesity alone is non-covered »³⁹⁴. Loin de dénoncer ces limitations, les chirurgiens y voyaient plutôt l'occasion de relancer le projet plus général d'une médecine opératoire des

³⁸⁸ American Society for Bariatric Surgery, « Press Release : Medicare Expands Coverage for Lifesaving Obesity Surgery – Private Insurers Expected to Follow Suit », Gainesville, 21 février 2006, < <http://www.prnewswire.com/news-releases/medicare-expands-coverage-for-lifesaving-obesity-surgery-55388017.html> >, 5 avril 2015; North American Association for the Study of Obesity, « NAASO, The Obesity Society's Response to the Centers for Medicare and Medicaid Coverage Determination for Bariatric Surgery », The Obesity Society, < <http://www.obesity.org/publications/naaso-the-obesity-society-s-response-to-the-centers-for-medicare-and-medicare-services-national-coverage-determination-for-bariatric-surgery.htm> >, 7 avril 2015.

³⁸⁹ Victoria Satgg Elliott, « Bariatric Surgery Maintains, Doesn't Gain », *American Medical News*, 23 avril 2012, <http://www.amednews.com/article/20120423/business/304239976/4/#minb>, 7 avril 2015.

³⁹⁰ Michael A. Schweitzer, « National Trend in bariatric Surgery, 1996-2002 – Invited Critique », *Archives of Surgery*, vol. 141, n. 1, janvier 2006, p. 75.

³⁹¹ Robert Steinbrook, « Surgery for Severe Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol. 350, n. 11, 11 mars 2004, p. 1075.

³⁹² Caren G. Solomon et Robert G. Dluhy, « Bariatric Surgery – Quick Fix or Long-Term Solution ? », *The New England Journal of Medicine*, vol. 351, n. 26, 23 décembre 2004, p. 2753.

³⁹³ Steve Phurrough *et al.*, « Coverage Decision memorandum for Bariatric Surgery for Treatment of Co-morbidities Associated with Morbid Obesity (CAG-00250R) », United States Department of Health and Human Services, Centers for Medicare and Medicaid Services, 21 février 2006, p. 12, < [http://www.cms.gov/medicare-coverage-database/details/nca-decision-memo.aspx?NCAId=160&ver=32&NcaName=Bariatric+Surgery+for+the+Treatment+of+Morbid+Obesity+\(1st+Rec\)n&bc=BEAAAAAAEAgA](http://www.cms.gov/medicare-coverage-database/details/nca-decision-memo.aspx?NCAId=160&ver=32&NcaName=Bariatric+Surgery+for+the+Treatment+of+Morbid+Obesity+(1st+Rec)n&bc=BEAAAAAAEAgA) >, 4 avril 2015.

³⁹⁴ *Ibid.*, p. 2.

fonctions métaboliques, cessant de se présenter eux-mêmes comme de simples « surgeons who reduce weight »³⁹⁵ pour se dire « also and foremost metabolic surgeons capable of therapies that were previously considered impossible »³⁹⁶. L'American Society for Bariatric Surgery prenait ainsi en 2007 le nouveau nom d'American Society for Metabolic and Bariatric Surgery, la nouvelle appellation marquant l'intégration d'une « expanded and evolving view of surgery »³⁹⁷ – sa nouvelle mission étant de promouvoir désormais les procédures de la chirurgie gastro-intestinale en tant que « most effective treatment for metabolic diseases and conditions including type 2 diabetes, hypertension, high cholesterol, non-alcoholic fatty liver disease and obstructive sleep apnea »³⁹⁸.

Conclusion

En formulant, au milieu des années 1950, ses premières intuitions expérimentales, la médecine opératoire de l'obésité avait déjà activé une stratégie similaire de requalification procédurale. Issue de conceptions théoriques empruntées à la chirurgie physiologique des acides, cette stratégie consistait pour l'essentiel à cibler certains effets iatrogéniques de la chirurgie gastro-intestinale pour les mobiliser à titre de principes actifs du traitement. L'expérimentation subséquente avait alors consisté en un processus d'affinement des modes opératoires, l'objectif final étant d'en minimiser les conséquences postopératoires les plus néfastes sur l'organisme tout en maximisant leur rendement sur le contrôle pondéral. Comme nous l'avons vu, les premiers tests sur le court-circuit entérique avaient ainsi récupéré les résultats d'une recherche chirurgico-physiologique sur le rôle des extractions intestinales dans le syndrome du grêle court. Ils avaient du même coup posé les jalons d'un programme de recherche sur le contrôle malabsorptif des fonctions nutritionnelles, qui se résumait pour l'essentiel dans l'hypothèse d'une « zone thérapeutique » à exclure de la continuité fonctionnelle du système digestif. De la même manière, les procédures de pontage gastrique, que d'autres expérimentateurs développaient en parallèle à cette chirurgie

³⁹⁵ Walter J. Pories, « So You Think We are Bariatric Surgeons? Think Again. Presidential Address, 20th Annual Meeting of the American Society for Bariatric Surgery, Boston, June 17-22, 2003 », *Obesity Surgery*, vol. 13, n. 5, octobre 2003, p. 675.

³⁹⁶ *Ibid.*

³⁹⁷ American Society for Metabolic and Bariatric Surgery, « Bariatric Surgical Society Takes New Name, New Mission and New Surgery. Metabolic Surgery Expected to Play Bigger Role in Treating Type 2 Diabetes and Other Metabolic Diseases », American Society for Metabolic and Bariatric Surgery, 22 août 2007, p. 2, < <http://www.prnewswire.com/news-releases/bariatric-surgical-society-takes-on-new-name-new-mission-and-new-surgery-58368897.html>>, 7 avril 2015.

³⁹⁸ *Ibid.* Voir aussi : Nicola Scopinaro, « International Federation for the Surgical Treatment of Obesity and Metabolic Disorders. The Reason Why IFSO Should Change its Name », *IFSO Newsletter*, vol. 2, n. 1, mai 2007, p. 9.

malabsorptive, impliquaient elles aussi de récupérer les effets secondaires de la chirurgie gastro-intestinale, mais s'inspiraient plutôt des complications de dénutrition régulièrement observées dans les gastrectomies de l'ulcère. Le programme de recherche auquel elles donneraient lieu demandait de déterminer une manière aussi peu invasive que possible pour réduire les dimensions de l'estomac, induisant de la sorte une restriction mécanique du volume alimentaire et conséquemment de la prise calorique elle aussi.

Bien qu'aucune des deux approches expérimentales ne se soit stabilisée autour d'une procédure standard, reconnue par l'ensemble de la communauté médicale, le court-circuit entérique avait réussi dans les années 1970 à se faufiler au travers de la critique professionnelle et trouvé les moyens d'échapper à son statut expérimental. Ce passage sauvage à la clinique, qui ne suscitait guère l'approbation des observateurs, avait forcé la tenue de rencontres professionnelles dont on attendait qu'elles déterminent la valeur thérapeutique réelle de la procédure. Peu concluantes en elles-mêmes, les spécialistes ne s'étant entendu ni sur la valeur scientifique des données ni même sur la manière convenable de les analyser, ces rencontres avaient quoi qu'il en soit conduit à l'abandon du programme malabsorptif. Le pontage gastrique, regardé jusqu'alors comme une procédure expérimentale lourde et à tenir en lisière de la pratique, avait en effet fini par s'y distinguer comme une intervention qui occasionnait considérablement moins de complications longitudinales. Au début des années 1980, il devait ainsi fédérer les partisans d'une médecine opératoire de l'obésité autour du programme restrictif.

Plutôt que de générer un consensus clinique sur la question du mode opératoire préférentiel, ce recentrement de la recherche autour d'un corps unifié d'hypothèses thérapeutiques avait occasionné une multiplication des procédures mises à l'essai. En plus de croiser entre elles chacune des procédures restrictives envisagées, les chercheurs en avaient aussi modifié les manuels opératoires de manière à intégrer les dernières technologies suggérées dans les pratiques chirurgicales. On avait ainsi vérifié les effets de chacun des axes de division dans les procédures de gastroplastie et de pontage gastrique, tout en suggérant des reconstructions entériques d'envergures plus ou moins importantes, chacune des sutures impliquées éyant par ailleurs été essayée aussi bien au point de fil qu'à l'agrafeuse, alors que la technologie des anneaux restrictifs était appelée à épouser de nouvelles matières et de nouveaux designs selon les rythmes de l'expérimentation – l'apparition des mesures endoscopiques, vers le milieu des années 1990, relançant même

l'ensemble du débat vers un nouveau cycle qui impliquait de choisir entre des procédures ouvertes ou des interventions de laparoscopie³⁹⁹.

Cette multiplication des variantes procédurales, qui imprimait à la médecine opératoire de l'obésité une dynamique de champ ouvertement fluctuante⁴⁰⁰, n'était pas la seule réorientation expérimentale à marquer le domaine au début des années 1980, les expérimentateurs tentant de recadrer leur projet en soutenant que « bariatric surgery has always been and will always be metabolic surgery »⁴⁰¹. Pour favoriser l'acceptation de la médecine opératoire de l'obésité, ses promoteurs avaient en effet cessé de présenter leurs approches comme de simples mesures de contrôle pondéral, insistant plutôt sur leurs capacités à régler les différentes comorbidités de l'obésité. Cette nouvelle manière de concevoir le rôle thérapeutique de l'intervention opératoire posait les bases d'un élargissement considérable du territoire chirurgical. Bien qu'on n'ait entrepris de l'ériger en un programme de recherche structuré qu'au milieu des années 1990⁴⁰², les effets secondaires positifs de la chirurgie de l'obésité sur le diabète, l'hyperlipidémie ou les cardiopathies étaient réputés connus « by every surgeon who has become involved in the care of these patients since the beginning of use of intestinal bypass »⁴⁰³, et leur importance s'imposerait avec force dans la recherche.

³⁹⁹ Bruce D. Schirmer, « Laparoscopic Bariatric Surgery », *Surgical Clinics of North America*, vol. 80, n. 4, août 2000, p. 1253-1257; Daniel R. Cottam, Samer G. Mattar et Philip R. Schauer, « Laparoscopic Era of Operations for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 138, n. 4, avril 2003, p. 367-375 ; Eric J. Demaria *et al.*, « The Optimal Surgical Management of the Super-Obese Patient: The Debate. Presented at the Annual Meeting of the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons, Hollywood, Florida, USA, April 13-16, 2005 », *Surgical Innovation*, vol. 12, n. 2, juin 2005, p. 107-121.

⁴⁰⁰ Henry Buchwald et Stanley E. Williams, « Bariatric Surgery Worldwide 2003 », *Obesity Surgery*, vol. 14, n. 9, octobre 2004, p. 1157-1164.

⁴⁰¹ Henry Buchwald, « The Evolution of Metabolic/Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 24, n. 8, août 2014, p. 1126 (-1135).

⁴⁰² Walter J. Pories *et al.*, « Who Would Have thought It? An Operation Proves to Be the Most Effective Therapy for Adult-Onset Diabetes Mellitus », *Annals of Surgery*, vol. 222, n. 3, septembre 1995, p. 339-350; Kenneth G. MacDonald *et al.*, « The Gastric Bypass Operation Reduces the Progression and Mortality of Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus », *Journal of Gastrointestinal Surgery*, vol. 1, n. 3, juin 1997, p. 213-220; John Wilding, « Obesity Treatment: The Key to Managing the Type 2 Diabetes Timebomb? », *The British Journal of Diabetes and Vascular Diseases*, vol. 4, n. 4, juillet-août 2004, p. 217-219 ; Francesco Rubino et Jacques Marescaux, « Effect of Duodenal-jejunal Exclusion in a Non-Obese Animal Model of Type 2 Diabetes. A New Perspective for an Old Disease », *Annals of Surgery*, vol. 239, n. 1, janvier 2004, p. 1-11; Henry Buchwald *et al.*, « Effect of Partial Ileal Bypass Surgery on Mortality and Morbidity from Coronary Heart Disease in Patients with Hypercholesterolemia — Report of the Program on the Surgical Control of the Hyperlipidemias (POSCH) », *The New England Journal of Medicine*, vol. 323, n. 14, 4 octobre 1990, p. 946-955; Henry Buchwald *et al.*, « Effective Lipid Modification by Partial Ileal Bypass Reduced Long-term Coronary Heart Disease Mortality and Morbidity: Five-Year Posttrial Follow-up Report From the POSCH », *Archives of Internal Medicine*, vol. 158, n. 11, 8 juin 1998, p. 1253-1261.

⁴⁰³ Edward E. Mason, « The Mechanisms of Surgical Treatment of Type 2 Diabetes », *Obesity Surgery*, vol. 15, n. 4, avril 2005, p. 459.

La nouvelle chirurgie métabolique s'était elle aussi construite dans un développement procédural distinctif. En 2014, en plus de toutes les procédures bariatriques « specifically geared to treat diabetes on its own »⁴⁰⁴, elle comprenait encore :

« Indirect and direct vagal nerve electronic stimulation for type 2 diabetes (T2B), duodenal stimulation for T2B, perianal sympathetic nerve ablation for T2B, pancreas transplantation and islet cell autotransplantation for T2D, carotid body procedures for hypertension, deep brain stimulation for refractory depression, central nervous stimulation for epilepsy, intrathecal implantable pump infusion for pain and spasticity, [and] implantable pump insulin for T2B »⁴⁰⁵.

Le corps médical c'était une nouvelle fois montré frileux à reconnaître un tel élargissement des usages opératoires⁴⁰⁶. Disant ne disposer d'aucune « convincing medical evidence that bariatric surgery improves health outcomes for these non-morbidly obese individuals »⁴⁰⁷, les CMS avaient par exemple refusé en 2009 de couvrir la chirurgie du diabète, et campaient résolument sur leur politique de n'offrir que « the most effective treatment alternatives with good evidence of benefit, while limiting coverage where the current evidence suggests the risks outweigh the benefits »⁴⁰⁸. Mais les promoteurs de la nouvelle approche ne devaient pas pour autant abandonner leur projet, qui représentait à leurs yeux l'avant-garde des développements chirurgicaux du XXI^e siècle. Comme ils l'expliquaient ces dernières années, donnant le ton aux polémiques qui entoureraient les développements contemporains de la pensée chirurgicale : « Not to accept the insights engendered by metabolic surgery will be to fall behind in medicine's search for knowledge and methods to cope effectively with the affliction of disease » – ajoutant ni plus ni moins que : « Metabolic surgery allows all of us in the medical sciences to keep our compact with humanity »⁴⁰⁹.

⁴⁰⁴ Francesco Rubino *et al.*, « Diabetes Surgery: A New Approach to an Old Disease », *Diabetes Care*, vol. 32, suppl. 2, novembre 2009, p. S369. Voir aussi : Mehran Anvari, « Is Type 2 Diabetes a Surgical Disease? », *Canadian Journal of Surgery*, vol. 50, n. 4, août 2007, p. 249-250; Eric J. DeMaria, « Announcing the Arrival of Metabolic Surgery for Diabetes », *Annals of Surgery*, vol. 251, n. 3, mars 2010, p.406-408.

⁴⁰⁵ Henry Buchwald., « The Evolution of Metabolic/Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 24, n. 8, août 2014, p. 1127.

⁴⁰⁶ Stuart R. Chipkin et Robert J. Goldberg, « Obesity Surgery and Diabetes: Does a Chance to Cut Mean a Chance to Cure? », *The American Journal of Medicine*, vol. 122, n. 3, mars 2009, p. 205-206.

⁴⁰⁷ United States Department of Health and Human Services, Center for Medicare and Medicaid Services, « Medicare Announces Final Coverage Policy for Bariatric Surgery as a Diabetes Treatment for Certain Individuals. CMS Clarifies Bariatric Surgery Coverage Policy », Center for Medicare and Medicaid Services Press Releases, 12 février 2009, < <http://www.cms.gov/Newsroom/MediaReleaseDatabase/Press-Releases/2009-Press-Releases-Items/2009-02-12.html> >, 7 avril 2015.

⁴⁰⁸ Ibid.

⁴⁰⁹ Henry Buchwald, « Metabolic Surgery: A Brief History and Perspective », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 6, n. 2, mars 2010, p. 221.

CONCLUSION

Envisagée sous l'angle de l'histoire des sciences, la médecine opératoire de l'obésité apparaît comme un phénomène beaucoup plus complexe que ce seul vecteur politique de normalisation corporelle auquel l'histoire culturelle des pratiques médicales le confine le plus souvent. Réinscrite dans le mouvement général des pratiques expérimentales en chirurgie gastro-intestinale, l'émergence de la chirurgie bariatrique au XX^e siècle se donne en effet plutôt à voir comme l'une des manifestations cliniques les plus récentes des multiples développements scientifiques survenus dans ce champ spécifique de la recherche depuis ses origines au début du XVII^e siècle. Une telle analyse des supports scientifiques ayant conduit au développement de la chirurgie bariatrique impliquait ici de situer cette thèse au croisement de trois niveaux complémentaires de la temporalité historique.

Le premier de ces niveaux de temporalité, de longue durée, nous a permis de situer les développements de la chirurgie gastro-intestinale dans le contexte plus général de l'évolution des sciences médicales, avec leurs lents déplacements institutionnels ou théoriques, et d'observer la constitution d'une science expérimentale autonome – le développement des nouveaux procédés opératoires faisant tout au long de ce récit l'objet d'un encadrement méthodologique de plus en plus précis. La seconde temporalité, de durée intermédiaire, mettait en scène la formation d'aires de spécialisation de pratique plus ou moins autonomes autour des grandes entités de la pathologie, les nouvelles spécialités chirurgicales se partageant souvent un nombre passablement restreint de procédés opératoires constitués – leurs systèmes expérimentaux se mettant dès lors à agir sur le registre de la requalification thérapeutique. Le troisième niveau de temporalité, de durée événementielle, impliquait une analyse nécessairement plus descriptive. Reposant sur les données concrètes de la recherche, il révélait les tensions apparues entre les impératifs de la clinique et la logique heuristique de la chirurgie expérimentale – celle-ci disposant de ses propres méthodes et soulevant ses propres enjeux locaux, activant ses rivalités particulières, ses entêtements, ses blocages transitoires et révélant même parfois ses tabous. C'est sur un tel ensemble de données événementielles que la présente thèse s'est appuyée pour démontrer en quoi l'apparition contemporaine de la chirurgie métabolique, tout en s'inscrivant dans la continuité d'une longue tradition expérimentale, s'en écarte aussi sur certains enjeux fondamentaux – jusqu'à pouvoir prétendre en révolutionner les perspectives.

Depuis ses origines dans l'antiquité et jusqu'aux grandes réformes institutionnelles de l'ère moderne, la chirurgie avait été conçue et désignée comme une médecine externe, son domaine d'intervention légitime s'arrêtant pour l'essentiel à la superficie du corps humain. Hormis un nombre très restreint de procédures plus invasives, comme la lithotomie ou l'amputation des membres, dont l'accomplissement faisait d'ailleurs l'orgueil des opérateurs les plus téméraires¹, la pratique ordinaire de la chirurgie s'était édifiée sur la réalisation de saignées, d'emplâtres et de pansements divers, auxquels une spécialisation progressive avait ajouté quelques interventions d'extraction dentaire, de trépanation ou d'ophtalmologie². Les auteurs anciens ayant imposé l'idée que toutes les « plaies de la vessie, ou de l'encéphale, ou du cœur, ou du diaphragme, ou de quelqu'un des intestins grêles, ou de l'estomac, ou du foie, sont funestes »³, les organes internes de la cavité abdominale étaient pour l'essentiel demeurés rigoureusement hors de l'atteinte opératoire, si bien que la littérature de vulgarisation du milieu du XIX^e siècle devait encore évoquer un corpus considérable de faits cliniques pour soutenir qu'avec « les résultats de l'observation moderne, on trouvera que les propositions d'Hippocrate et de Galien sont vagues, que certaines sont inexactes et d'autres fausses »⁴.

En marge de l'exercice officiel des arts opératoires, tout un espace de pratiques plus expérimentales avait pourtant contribué depuis longtemps à étendre les frontières du territoire chirurgical. Les premières interventions de chirurgie pratiquées sur l'estomac, documentées au tout début du XVII^e siècle, avaient ainsi marqué le début d'un long processus de mutation des conceptions de la médecine opératoire. Concernant l'extraction des corps étrangers de l'estomac, le plus souvent des couteaux avalés par mégarde, ces interventions étaient performées par des praticiens de la corporation des chirurgiens barbiers et se trouvaient de ce fait très éloignées des théories humorales officielles – leurs succès étant le plus souvent expliqués par des principes extramédicaux comme la Providence divine, les forces vitales de la nature, voire la seule bonne fortune des malades. Pendant longtemps, elles avaient été jugées sévèrement dans les milieux médicaux. Pierre Dionis, pourtant lui-même en franche rupture avec la médecine scolastique, voyait toujours un siècle plus tard dans la chirurgie de l'estomac des difficultés techniques qui la plaçait au-dessus de

¹ Owen H. Wangenstein et Sarah D. Wangenstein, *The Rise of Surgery. From Empiric Craft to Scientific Discipline*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1978, p. 16-92.

² Nancy G. Siraisi, *Medieval and Early Renaissance Medicine: An Introduction to Knowledge and Practice*, Chicago, University of Chicago Press, 1990, p. 154.

³ Émile Littré, *Œuvres complètes d'Hippocrate*, Tome IV, Paris, Baillière, 1844, p. 567-569.

⁴ Charles V. Daremberg, *Hippocrate*, Paris, Lefèvre, 1843, p. 552. (566).

toute intégration à la pratique courante. Les grands mémoires de synthèse de l'Académie royale de Chirurgie, une manifestation médicale particulière de la philosophie empirique du milieu du XVIII^e siècle, devaient marquer un tournant important en établissant la faisabilité de ces interventions. En les documentant et en en codifiant le mode opératoire, malgré un certain nombre de résistances persistantes, entourant par exemple la chirurgie de l'intestin, ils feraient ainsi accepter le principe d'une médecine opératoire des organes internes de la cavité abdominale

À côté de ces pratiques incisionnelles, les expérimentateurs de la première partie du XIX^e siècle avaient suggéré deux nouvelles procédures qui, par les reconfigurations organiques plus permanentes qu'elles impliquaient, renouvelaient les perspectives du traitement chirurgical. Envisagée initialement à la fin de la guerre d'indépendance américaine par un chirurgien des troupes hessiennes, la pylorectomie avait ainsi posé les jalons d'une oncologie extractive. Sa mise à l'essai dans les laboratoires universitaires allemands avait conduit à la publication en 1810 d'une série d'observations animalières interprétée de manière assez défavorable et à une mobilisation du corps médical contre ses développements cliniques. Quant à la gastrotomie, une procédure qui consistait à produire une fistule permanente de l'estomac pour alimenter des malades dont l'œsophage était obstrué, elle avait été développée en France au milieu du siècle. Approche opératoire palliative, son application rapide à des sujets humains témoignait aussi de la détermination des chercheurs à étendre le domaine de la chirurgie des organes internes, ses insuccès répétés étant simplement expliqués par quelques défaillances superficielles du mode opératoire. L'accumulation de complications postopératoires plus ou moins tardives l'avait cependant fait apparaître elle aussi comme une intervention risquée, et marquait, comme des observateurs de l'époque le soulignaient, « une différence considérable entre l'opération faite chez un cancéreux affaibli, arrivé quelquefois au dernier degré de cachexie, et la gastrotomie faite pour l'extraction des corps étrangers »⁵.

Dans les dernières décennies du XIX^e siècle, suivant l'apparition des conceptions virchowiennes de la maladie, la problématique de l'ablation des tumeurs de l'abdomen avait acquis une position privilégiée dans le domaine de la chirurgie expérimentale, et les difficultés à assurer une prise en charge opératoire des cancers de l'estomac marquaient à cet égard les limites du champ. Placé en 1879 devant un cas désespéré, son patient

⁵ Albert Hénocque, « Un fait de gastrotomie, par M. L. Labbé », *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, vol. 23, n. 18, 5 mai 1876, p. 273.

menaçant de se suicider si rien n'était tenté pour lui, Jules Péan s'était ainsi risqué à performer la première extraction d'un cancer du pylore. Le décès du malade, à cinq jours de suivi, n'avait pas manqué de scandaliser la profession médicale et, ne décelant aucun bénéfice expérimental à l'intervention, celle-ci n'y avait vu qu'un vulgaire essai de vivisection sur l'homme, Péan lui-même avait jugé préférable de se distancier d'une pratique aussi controversée. Le second essai humain avait été performé l'année suivante par le chirurgien polonais Ludwik Rydygier. Son opéré n'ayant survécu qu'une douzaine d'heures à l'intervention, il était apparu difficile cette fois encore de présenter l'intervention comme un fait clinique favorable. Mais l'analyse cadavérique révélant que la reconstruction des voies alimentaires était demeurée étanche même après la mort et que l'extraction des tissus cancéreux avait été complète, Rydygier avait jugé la procédure recevable quoi qu'il en soit, et estimé que sa progression dans la pratique reposait pour l'essentiel sur un simple affinement expérimental du manuel opératoire.

La première extraction réussie d'un cancer de l'estomac avait été enregistrée à l>Allgemeine Krankenhaus de Vienne, quelques mois après ces deux premiers essais plus équivoques. Performée par Theodor Billroth, elle couronnait de succès une réforme des pratiques expérimentales entreprise dix ans plus tôt. Particulièrement attentive aux problèmes de reconstruction opératoire des systèmes physiologiques, cette réforme introduisait un aspect résolument collaboratif dans le travail scientifique et codifiait la marche à suivre lors du développement de nouvelles interventions. Déjà mise à profit dans l'élaboration de procédures d'ablation des cancers de l'œsophage ou du larynx, elle passait par une séquence d'analyses précliniques en trois phases, constituée d'une étude documentaire fouillée des interventions apparentées ou antécédentes, d'une analyse fine du portrait anatomopathologique de la maladie à laquelle la nouvelle procédure s'adressait, et enfin d'une série de tests animaliers permettant d'estimer les risques de complication et les chances de succès de la technique envisagée. Dans le cas des extractions pyloriques, cette série d'analyses préalables avait été entamée en 1874, et cinq années avaient été nécessaires pour obtenir une conclusion favorable pourtant simple à l'effet que : « Es muss gelingen! »⁶ – « Cela doit fonctionner »!

Le passage aux essais humains n'avait pas été immédiat. Deux années supplémentaires devaient en effet s'écouler avant qu'une patiente rassemblant tous les

⁶ Theodor Billroth, « Über Enterographie », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 29, n. 1, 4 janvier 1879, p. 4.

critères diagnostiques favorables à l'intervention ne se présente aux hôpitaux viennois et qu'elle ne soit transférée à la clinique de Billroth. Réalisée en janvier 1881, l'opération avait produit des résultats qui, au moins dans les premiers temps, dépassaient les attentes même les plus élevées des expérimentateurs, la convalescence de la patiente se déroulant sans qu'ils aient à rapporter le moindre incident. L'apparition des symptômes d'une récurrence cancéreuse, dont la malade devait mourir un peu moins de trois mois après l'intervention, devait cependant jeter un doute sur les vertus thérapeutiques de la procédure – d'autant que le succès opératoire à court terme se montrait lui-même difficile à reproduire, la plupart des nouvelles patientes ne survivant tout simplement pas aux manipulations opératoires. Ainsi, bien que la procédure se soit rapidement propagée dans les réseaux germanophones de l'avant-garde expérimentale, son accueil avait été beaucoup plus mitigé dans les autres grands centres chirurgicaux, où même les observateurs les plus favorables doutaient qu'on puisse réalistement lui attribuer un rôle médical prépondérant.

Tout en compliquant l'intégration clinique de la pyloréctomie, cette résistance du corps médical de la fin du XIX^e n'avait pas empêché l'apparition de nouveaux procédés expérimentaux en oncologie chirurgicale. Leur mise à l'essai dérogeait d'ailleurs souvent aux règles méthodologiques antérieures, deux procédés majeurs étant conçus et testés dans le cours d'interventions cliniques où la procédure prévue de pyloréctomie s'était avérée impossible à conclure. La gastro-entérostomie, le premier de ces nouveaux procédés, était ainsi apparue lorsqu'à l'automne 1881, Anton Wölfler avait été confronté à une tumeur trop étendue pour être extirpable et que, suivant les suggestions d'un observateur présent à son amphithéâtre, il s'était résolu à créer une anastomose gastro-intestinale pour assurer un transit palliatif des aliments. Le second procédé, la « pyloréctomie atypique » ou « procédé de Billroth II », avait été conçu en 1885 dans des circonstances cliniques similaires – quoiqu'il ait plutôt été question cette fois de réséquer une tumeur qui, demeurée sans adhérence, avait pris de telles dimensions qu'elle interdisait toute reconstruction des voies alimentaires selon le procédé usuel. En multipliant les variations de formes autour de ces procédures, la chirurgie gastro-intestinale devait s'assurer d'une relative autonomie de spécialisation, bien que son implantation clinique ait impliqué une extension des pratiques à de nouveaux domaines de la thérapeutique.

L'anatomopathologie du début du XIX^e avait permis de différencier les cancers et les ulcères de l'estomac comme deux maladies distinctes. Contrairement au cancer, l'ulcère avait d'ailleurs rapidement fait l'objet d'une thérapeutique raisonnée, le principe de mise en

repos des lésions ayant permis l'ouverture d'un espace de recherche sur la thérapie lactée, l'alimentation moelleuse et l'alcalinisation des contenus gastriques. Par la similitude de leurs symptômes, notamment de dénaturation tissulaire et de sténose pylorique, les deux maladies étaient néanmoins demeurées apparentées sous l'entité pathologique plus générale de la gastrite, et avaient suivi un processus de chirurgicalisation parallèle. La première pyloréctomie de l'ulcère avait ainsi été performée en 1882 par Rydygier, dans le prolongement de ses essais d'oncologie extractive. Bien que couronnée de succès, l'intervention avait soulevé la controverse dans les réseaux expérimentaux, où on ne l'avait reproduite que tout à fait sporadiquement comme intervention de dernier recours, voire par erreur de diagnostic. Elle ne recevrait l'approbation de la profession que dix ans plus tard, après que Billroth et ses disciples eurent endossé le principe général d'une chirurgie extractive des sténoses pyloriques – indépendamment de ce que l'impasse alimentaire soit occasionnée par une tumeur cancéreuse, par une induration ulcéreuse, voire tout simplement par quelque cause externe comme l'ingestion de produits caustiques.

Les problèmes de ralentissements du transit alimentaire avaient aussi permis l'introduction d'autres procédures dans la chirurgie de l'ulcère, telles que la gastro-entérostomie ou l'excision circulaire, qui répondaient de manière parfois improvisée à des conformations lésionnelles inhabituelles. À côté des problèmes de sténose, deux autres complications majeures de l'ulcère avaient elles aussi contribué à élargir les indications du traitement opératoire. À la fin du XIX^e siècle, les accidents de perforation constituaient l'un des pires événements à pouvoir survenir dans la clinique de l'ulcère, puisqu'ils laissaient les médecins à court de ressources et qu'ils conduisaient presque invariablement au décès des malades par péritonite. Dans ces circonstances, les chirurgiens n'avaient guère rencontré d'opposition lorsqu'ils avaient commencé à performer des laparotomies pour nettoyer la cavité abdominale, ni même lorsqu'ils s'étaient mis à suturer plus systématiquement les déchirures de l'estomac ou de l'intestin. La prise en charge opératoire de l'hématémèse, une conséquence à la fois moins spécifique et moins immédiatement mortelle de l'ulcère, était de son côté demeurée plus contestée. Conduits pour cette raison à se détourner des grands procédés opératoires et à favoriser plutôt des manipulations de ligature ou de cautérisation artérielles déjà éprouvées dans d'autres contextes cliniques, les chirurgiens avaient par le fait même ajouté de nouvelles approches à une gamme de procédures déjà passablement large dans la prise en charge de l'ulcère.

Incités à rationaliser l'usage de ces procédures, c'est-à-dire à s'éloigner d'une médecine d'urgence strictement palliative, les chirurgiens du début du XX^e siècle avaient ainsi entrepris d'identifier les approches qui leur semblaient correspondre le mieux aux origines étiologiques de l'ulcère. Ce processus de rationalisation, au moyen duquel on espérait dépasser la seule prise en charge des symptômes pour atteindre un contrôle plus direct des déterminants spécifiques de la maladie, était compliqué par l'incapacité du corps médical à cerner les déterminants réels du trouble peptique – au point que chacune des approches chirurgicales avait pu être désignée à un moment ou à un autre comme procédé de référence. Portée par la théorie de l'infection focale, qui voyait dans l'éclosion ulcéreuse le résultat d'une contamination bactérienne des voies alimentaires, l'excision au cautère avait ainsi bénéficié momentanément d'une certaine faveur, quelques expérimentateurs estimant qu'une stérilisation des foyers infectieux au fer chaud était à même de prévenir toute récurrence. La gastro-entérostomie avait aussi suscité plusieurs explications thérapeutiques concurrentes, les chirurgiens soutenant qu'elle pouvait aussi bien agir mécaniquement en accélérant la vidange des contenus alimentaires ou des acides gastriques que par l'action plus physiologique d'une « pharmacie interne », qui provoquait une circulation rétrograde des sucs intestinaux alcalins vers l'estomac. Quant à la gastrectomie, dernière des grandes procédures à se démarquer dans la médecine étiologique de l'ulcère, elle avait conduit au milieu des années 1940 à la formulation d'une nouvelle conception de la médecine opératoire, qui impliquait d'altérer chirurgicalement des organes sains en vue d'obtenir des effets biologiques utiles au traitement de la maladie, l'extraction expérimentale des cellules pariétales de l'estomac semblant à même de conduire vers un contrôle fonctionnel des productions acides

L'introduction, à partir des années 1970, d'une pharmacothérapie de plus en plus spécifique et performante devait graduellement repousser la médecine opératoire de l'ulcère vers la portion exigüe de la clinique. Les conceptions de chirurgie physiologique qui en avaient soutenu le développement et qui s'étaient entretemps propagées vers d'autres enjeux thérapeutiques, avaient jeté les bases conceptuelles d'un tout nouveau domaine de la chirurgie expérimentale, où la prise en charge des pathologies de l'obésité était appelée à jouer un rôle prépondérant. Vers le milieu du XX^e siècle, deux programmes de recherche avaient en effet campé la problématique d'une chirurgicalisation des fonctions métaboliques, chacun d'eux mobilisant son propre faisceau d'hypothèses constitutives. Le premier programme, qui récupérait les effets iatrogéniques d'extractions plus ou moins étendues du conduit entérique, reposait sur la recherche d'une « zone thérapeutique » capable de

produire une malabsorption nutritionnelle affectant spécifiquement le métabolisme des graisses. Le second programme, restrictif, misait plutôt sur les complications de dénutrition communément observées aux suites des résections d'ulcère laissant l'estomac amputé des ses portions les plus larges. Son objectif était de développer un mode opératoire simplifié, présentant un ratio cout-bénéfice avantageux, et susceptible de favoriser l'acceptation de la chirurgie restrictive. Après une tentative infructueuse de normaliser l'usage des procédures de la malabsorption intestinale, les chercheurs du début des années 1980 s'étaient regroupés autour de l'expérimentation sur les procédures restrictives pour faire la promotion d'une spécialité dédiée à la médecine opératoire de l'obésité – et tenter de l'imposer dans la clinique à l'aube du XXI^e siècle.

Malgré les efforts de recherche fournis sur plus de trois décennies, le corps médical était globalement demeuré méfiant à l'endroit de cette chirurgie bariatrique, celle-ci peinant toujours à garantir la validité clinique de ses méthodes. Espérant une réception plus favorable, ses promoteurs s'étaient ainsi retournés vers les tiers payants, leur signalant les réductions de coût significatives qu'une prise en charge opératoire des morbidités associées à l'obésité permettait de réaliser. Quoiqu'aucune procédure radicalement nouvelle ne l'ait conditionnée, cette réorientation des intérêts thérapeutiques en direction des comorbidités de l'obésité, sous-tendue par une conception plus holistique de la santé, posait le cadre d'une nouvelle extension des pratiques expérimentales en chirurgie gastro-intestinale, les chercheurs incorporant les effets produits par leurs interventions sur le diabète, l'hypertension artérielle et les troubles lipidiques à leurs protocoles d'observation indifféremment des conditions pondérales antécédentes.

Comme ils parvenaient mal à expliquer les mécanismes physiologiques par lesquels des interventions initialement destinées au contrôle pondéral chez les obèses pouvaient agir aussi sur des problèmes métaboliques plus complexes, les chirurgiens en viendraient à franchir un nouveau seuil dans leur conquête de domaines autrefois exclusifs à la médecine interne, et à poser le cadre d'une prochaine révolution des pratiques expérimentales. Démontrant que l'effectivité des procédures reposait sur un contrôle opératoire de certaines hormones gastro-intestinales comme la grehline, la cholécystokinine ou certains autres peptides, la chirurgie tend en effet à se positionner avantageusement dans le champ éloigné de l'endocrinologie expérimentale – qu'elle n'hésite plus à désigner comme son prochain horizon de développement, le fait semblant acquis que toute « metabolic regulation could begin in the gut, which has the ability to send messages to the brain, liver, pancreas, kidneys

and immune system »⁷. C'est ainsi qu'une étude historique de longue durée sur la médecine opératoire des organes gastro-intestinaux démontre que la chirurgie bariatrique, apparue dans la poursuite de travaux en oncologie extractive et en chirurgie physiologique des ulcères, ne marque en fin de compte qu'une étape transitoire dans la longue évolution des sciences chirurgicales. Se présentant comme un système expérimental complexe intégré à la recherche biomédicale sur les régulations hormonales, la chirurgie bariatrique ne peut plus, en effet, être regardée comme une simple tentative de colonisation de nouveaux domaines de la thérapeutique, non plus qu'elle ne peut être réduite à un dispositif culturel sophistiqué de normalisation de la déviance corporelle.

⁷ Virginia Hughes, « Weight-loss surgery: A Gut-Wrenching Question. Gastric-Bypass Surgery can Curb Obesity as Well as Diabetes and a Slew of Other Problems. Researchers are now Trying to Find Out How it Works », *Nature*, vol. 511, n. 7509, 17 juillet 2014, p. 283. Voir aussi : David E. Cummings *et al.*, « Plasma Ghrelin Levels After Diet-Induced Weight Loss or Gastric Bypass Surgery », *The New England Journal of Surgery*, vol. 346, n. 21, 23 mai 2002, p. 1623-1630; John C. Alverdy *et al.*, « Bariatric Surgery: A History of Empiricism, a Future in Science », *Journal of Gastrointestinal Surgery*, vol. 13, n. 3, mars 2009, p. 465-477; Dimitrios J. Pournaras et Carel W. le Roux, « Obesity, Gut Hormones, and Bariatric Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 33, n.10, octobre 2009, p. 1983-1988; David A. Sarruf, Susan Bonner-Weir et Michael W. Schwartz, « New Clues to Bariatric Surgery's benefits », *Nature Medicine*, vol. 18, n. 6, juin 2012, p. 860-861.

BIBLIOGRAPHIE

- ABERCROMBIE, John, *Pathological and Practical Researches on Diseases of the Stomach, the Intestinal Canal, the Liver, and Other Viscera of the Abdomen*, Édinbourg, Waugh et Innes, 1828, 396 p.
- ABSOLON, Karel B., *The Belle Époque of Surgery. The Life and Times of Theodor Billroth*, Rockville, Kabel Publisher, 1995, 214 p.
- ABSOLON, Karel B., *The Surgeons's Surgeon. Theodor Billroth, 1829-1894*, Lawrence, Coronado Press, 1989, 4 vol.
- ABSOLON, Karel B., *Developmental Technology of Gastric Surgery – 1521 to Present*, Rockville, Kabel Publishers, 1986, 169 p.
- ABSOLON, Karel B., « The Surgical School of Theodor Billroth », *Surgery*, vol. 50, n. 10, octobre 1961, p. 697-715.
- ACADÉMIE FRANÇAISE, *Dictionnaire de l'Académie Française*, 4^e édition, Paris, Éditions de la Veube Brunet, 1762, 2 vol.
- ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE, « Histoire de l'Académie Royale de Chirurgie dans laquelle on donne le plan de l'ouvrage », *Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie*, Paris, Delaguette, vol. 2, 1753, p. I-VIII.
- ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE, « Lettres patentes portant confirmation de l'établissement de l'Académie royale de chirurgie. 2 juillet 1748 », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 2, Paris, Delaguette, 1753, p. vi-viii.
- ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE, « Nouveau Règlement pour l'Académie Royale de Chirurgie, donné par le Roy. Du 18 mars 1751 », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 2, 1753, Paris, Delaguette, p. IX-XX.
- ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE, *Nouveau règlement pour l'Académie royale de chirurgie*, donné par le Roy. Du 18 mars 1751, Paris, Delaguette, 1751, 16 p.
- ACKERKNECHT, Erwin H., « Cellular Theory and Therapeutics », *Clio Medica*, vol. 5, n. 1, 1970, p. 1-5.
- ACKERKNECHT, Erwin H., *Medicine at the Paris Hospital, 1794-1848*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1967, 242 p.
- ACKERKNECHT, Erwin H., « Aspects of the History of Therapeutics », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 38, n. 5, septembre-octobre 1962, p. 389-419.
- ACKERKNECHT, Erwin H., *A Short History of Medicine*, New York, Ronald Press, 1955, 258 p.
- ACKERKNECHT, Erwin H., *Rudolf Virchow. Doctor, Statesman, Anthropologist*, Madison, University of Wisconsin Press, 1953, 304 p.
- Ackerkneht, Erwin H., « Primitive Surgery », *American Anthropologist*, vol. 49, n. 1, 1947, p. 25-45.
- ACKERMANN, Alfred, *Contribution à l'étude de la perforation de l'ulcère d'estomac et son traitement chirurgical*, Thèse de médecine de Lausanne, Lausanne, Charles Pachie, 1896, 97 p.
- ADIBI, Siamak A. et Ronald T. Stanko, « Perspective on Gastrointestinal Surgery for the Treatment of Morbid Obesity: The Lesson Learned », *Gastroenterology*, vol. 87, décembre 1986, p. 1381-1389.
- AGENCES D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES ET DES MODES D'INTERVENTION EN SANTÉ (AETMIS), *Le traitement chirurgical de l'obésité morbide. Mise à jour*, Rapport préparé par Raouf Hassen-Khodja et Jean-Marie R. Lance, Montréal, ETMIS, vol. 1, n. 4, 29 août 2005, p. 116 p.

- AGHA, Farooq P., Howard H. Harris et Mohamed M. Boustany, « Gastroplasty for Morbid besity. Roentgen Evaluation and Spectrum of Complications », *Gastrointestinal Radiology*, vol. 7, n. 1, décembre 1982, p. 217-223.
- AGNEW, D. Hayes, *The Principles and Practice of Surgery, Being a Treatise on Surgical Diseases and Injuries*, Philadelphie, J. B. Lippincott, 1889, 3 vol.
- AGOSTINO, Patricia V., Santiago A. Plano et Diego A. Golombek, « Sildenafil Accelerates Reentrainment of Circadian Rhythms after Advancing Light Schedules », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 104, n. 23, 5 juin 2007, p. 9834-9839.
- ALDEN, John, « Gastric Bypass for the Treatment of Obesity », in John P. Delaney et Richard L. Varco (dir). *Controversies in Surgery, II*, Philadelphie, Sanders, 1983, p.402-404.
- ALDER, Richard L. et Boyd E. Terry, « Measurement and Standardization of the Gastric Pouch in Gastric Bypass », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 144, n. 5, mai 1977, p. 762-763.
- ALDINI, Nicolò Nicoli, « The First Billroth II Gastric Resection as Reported by an Italian Medical Journal », *Gesnerus*, vol. 52, n. 3-4, 1995, p. 290-302
- ALQUIÉ, Alexis, « De certaines folies opératoires de notre époque, ou de la ligature de l'aorte et de la gastrotomie », *Annales cliniques de Montpellier*, vol. II, n. 13, 10 septembre 1854, p. 193-197.
- ALQUIÉ, Alexis, *Chirurgie conservatrice, et moyens de restreindre l'utilité des opérations*, Montpellier, Ricard frères, 1850, 378 p.
- ALQUIÉ, Alexis, *Doctrine médicale de Montpellier, ou principe de cette École*, Paris, Baillière, 1850, 600 p.
- ALVAREZ-CORDERO, Rafael, « Final Reflections: Wellness after Obesity Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 22, n. 9, septembre 1998, p. 1018-1021.
- ALVAREZ-CORDERO, Rafael, « Medical and Lay Information About Obesity Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 1, février 1992, p. 79-81.
- ALVERDY, John C. et al., « Bariatric Surgery: A History of Empiricism, a Future in Science », *Journal of Gastrointestinal Surgery*, vol. 13, n. 3, mars 2009, p. 465-477.
- AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC AND BARIATRIC SURGERY, « Bariatric Surgical Society Takes New Name, New Mission and New Surgery. Metabolic Surgery Expected to Play Bigger Role in Treating Type 2 Diabetes and Other Metabolic Diseases », American Society for Metabolic and Bariatric Surgery, 22 aout 2007, p. 2-5, < <http://www.prnewswire.com/news-releases/bariatric-surgical-society-takes-on-new-name-new-mission-and-new-surgery-58368897.html>>, 7 avril 2015.
- AMERICAN SOCIETY FOR BARIATRIC SURGERY, « Medicare Expands Coverage for Lifesaving Obesity Surgery. Private Insurers Expected to Follow Suit », Communiqué de presse, 21 février 2006, <http://www.asbs.org/html/about/ncd_release.html>, 13 janvier 2007.
- AMERICAN SURGICAL ASSOCIATION, « ASA 133rd Annual Meeting Highlights », *ASA Newsletter*, été 2013, <<http://americansurgical.org/newsletter/2013-Summer-full.cgi#a1>>, 30 mai 2015.
- ANDERSON, Alan E., Robert T. Soper et David Scott, « Gastric Bypass for Morbid Obesity in Children and Adolescents », *Journal of Pediatric Surgery*, vol. 15, n. 6, décembre 1980, p. 876-881.
- ANDERSON, Charlotte M., « Long-term Survival with Six Inches of Small Intestine », *British Medical Journal*, vol. 1, n. 5432, 13 février 1965, p. 419-422.
- ANDERSON, Daniel, « Interaction Between Theory and Practice in the Surgical Treatment of Ulcer Disease in the Period of 1880-1920 », *Synthese*, vol. 89, n. 1, octobre 1991, p. 63-73.
- ANDERSEN, Teis, Erik Juhl et Flemming Quaade, « Jejunoileal Bypass for Obesity – What Can We Learn from a Literature Study? », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 440-445
- ANKER, Adolphe, *De l'anus contre nature suite de hernie étranglée*, Lausanne, Imprimerie Georges Bridel, 1863, 117 p.

- ANGELCHIK, Jean-Pierre et Rafael Cohen, « A New Surgical Procedure for the Treatment of Gastroesophageal Reflux and Hiatal Hernia », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 148, n. 2, février 1979, p. 246-248.
- ANGRISANI, Luigi *et al.*, « Bariatric Surgery Worldwide, 2013 », *Obesity Surgery*, vol. 25, n. 10, octobre 2015, p. 1822-1832.
- ANONYME, « Partial Resection of the Stomach », *The Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 95, n. 25, décembre 1876, p. 731.
- ANONYME, « Physiological Results of Modern vivisection », *The Lancet*, vol. 7, n. 185, 17 mars 1827, p. 763-766.
- ANVARI, Mehran, « Is Type 2 Diabetes a Surgical Disease? », *Canadian Journal of Surgery*, vol. 50, n. 4, août 2007, p. 249-250.
- ARNAULT, Vincent *et al.*, *Biographie nouvelle des contemporains*, vol. 9, Paris, Émile Babeuf, 1823, 20 vol.
- ARNER, Peter, « Metabolic Effect of Liposuction – Yes or No? », *New England Journal of Medicine*, vol. 351, n. 13, 23 septembre 2004, p. 1354-1355.
- ARNOULD, Jules, « Hématémèse », in Amédée Dechambre et Léon Lereboullet, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 4^e série, vol. 12, Paris, Masson, Asselin et Houzeau, 1886, p. 702-712.
- ARONOWITZ, Robert A., *Making Sense of Illness. Science, Society, and Disease*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998, 267 p.
- ARROWSMITH, John et Richard Harrison, « Drug Repositioning : The Business Case and Current Strategies to Repurpose Shelved Candidates and Marketed Drugs », in Michael J. Barratt et Donald E. Frail (dir), *Drug Repositioning. Bringing New Life to Shelved Assets and Existing Drugs*, Hoboken, Wiley, 2012, p. 9-32.
- ASHBURN Ted T., et Karl B. Thor, « Drug Repositioning : Identifying and Developing New Uses for Existing Drugs », *Nature Reviews. Drug Discovery*, vol. 3, n. 8, août 2004, p. 673-683.
- ATHERTON, Alfred B., « Cases of Perforation of the Stomach from Ulcer with Successful Operation », *Medical Record*, vol. 47, n. 1 (1261), 5 janvier 1895, p. 2-4.
- BACKMAN, Lars et Dan Hallberg, « Some Aspects on the Technique for Small Intestinal Bypass Operation in Treatment of Obesity », in Alan N. Howard (dir), *Recent Advances in Obesity Research: I. Proceedings of the 1st International Congress on Obesity. 8-11 October 1974, Held at the Royal College of Physicians, London*, Wesport, Technomic, 1982, p. 325-327.
- BADDELEY, R. Michael, « An Epilogue to Jejunoileal Bypass », *World Journal of Surgery*, vol. 9, n. 6, décembre 1985, p. 842-849.
- BADDELEY, R. Michael, « Surgical Techniques in the Treatment of Obesity » in John F. Munro (dir), *The Treatment of Obesity*, Baltimore, University Park Press, 1979, p. 165-198.
- BAGOT, George, « An Operation for Perforated Gastric Ulcer : With some Account of Three Similar Cases in Gloucestershire », *British Medical Journal*, vol. 2, n. 2129, 19 octobre 1901, p. 1144-1145.
- BAILLIE, Matthew, *Traité d'anatomie pathologique du corps humain*, Paris, Samson, 1803, 454 p.
- BAILLIE, Matthew, *The Morbid Anatomy of Some of the Most Important Parts of the Human Body*, Londres, J. Johnson, 1793, 314 p.
- BALFOUR, Donald C., « The Result of Operation for Duodenal Ulcer in Physicians », *Annals of Surgery*, vol. 86, n. 5, novembre 1927, p. 691-694.
- BALFOUR, Donald C., « Partial Gastrectomy for Gastrojejunal Ulcer », *Annals of Surgery*, vol. 79, n. 3, mars 1924, p. 386-394.

- BALFOUR, Donald C., « Further Observation on the Use of the Cautery in Peptic Ulcer », *Annals of Surgery*, vol. 78, n. 2, aout 1923, p. 205-208.
- BALFOUR, Donald C., « Editorial – The Management of Gastric and Duodenal Ulcer », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 34, n. 1, janvier 1922, p. 127-128.
- BALFOUR, Donald C., « The Use of the Actual Cautery in Treating Benign Lesions of the Stomach and Duodenum », *The Surgical Clinics of North America*, vol. 1, n. 5, octobre 1921, p. 1233-1240.
- BALFOUR, Donald C., « Cautery Excision of Gastric Ulcer. Further Observations on the Value of the Method », *Annals of Surgery*, vol. 67, n. 6, juin 1918, p. 725-731.
- BALFOUR, Donald C., « Results of Surgical Treatment of Gastric Ulcer », *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, vol. 24, n. 6, juin 1917, p. 731-736.
- BALFOUR, Donald C., « Treatment by Cautery of Gastric Ulcer », *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, vol. 19, n. 1914, p. 528-530.
- BALSIGER, Bruno M. *et al.*, « Bariatric Surgery : Surgery for Weight Control in Patients With Morbid Obesity », *Medical Clinics of North America*, vol. 84, n. 2, mars 2000, p. 477-489.
- BALSINGER, Bruno M., Enrique Luque-de-Leon et Michael G. Sarr, « Surgical Treatment of Obesity: Who is an Appropriate Candidate? », *Mayo Clinic Proceedings*, vol. 72, n. 6, juin 1997, p. 551-557.
- BARLING, Gilbert, « Gastric Perforation », *The Birmingham Medical Review*, vol. 38, n. 2, aout 1895, p. 72-103.
- BARR, Justin, « A Short History of Dapsone, or an Alternative Model of Drug Development », *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, vol. 66, n. 4, octobre 2011, p. 425-467.
- BARRY, Ralph E., « UCLA Conference – Intestinal Bypass Operation as a Treatment for Obesity », *Annals of Internal Medicine*, vol. 85, n. 1, juillet 1976, p. 97-109.
- BARTLEY, Ellas H., « Wölfler's Operation of Gastro-Enterostomy », *Annals of Anatomy and Surgery*, vol. 5, janvier-juin 1882, p. 292-295.
- BAUGHMAN, Kristin *et al.*, « Biopsychosocial Characteristics of Overweight and Obese Primary Care Patients: Do Psychosocial and Behavioral Factors Mediate Sociodemographic Effects? », *Preventive Medicine*, vol. 37, n. 2, aout 2003, p. 129-137.
- BEAUMONT, William, *Experiments and Observations on the Gastric Juice, and the Physiology of Digestion*, Edinburgh, Maclachlan & Stewart, 1838, 319 p.
- BECK, Ulrich, *La Société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion, 2001, 521 p.
- BECKER, Daniel, *Historische Beschreibung des Preussischen Messerschluckers*, Königsberg, Johann Reusnerm, 1643, 80 p.
- BECKER, Daniel, *De cultrivoro Prussiaco observatio & curatio singularis decade positionum, variis rariorum observationem historiis refertarum*, Königsberg, Regiomonti, 1636, 80 p.
- BEER, Joachim, « Introduction », in René Leriche, *La chirurgie à l'ordre de la vie*, Paris, Zeluck, 1945 p. 9-35.
- BÉGIN, Louis-Jacques, « Corps étrangers », in Gabriel Andral, Émile-Auguste Bégin, Philippe Blandin *et al.* (dir), *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 5, Paris, Méquignon-Marvis et Baillière, 1830, p. 501-540.
- BÉGIN, Louis-Jacques, *Application de la doctrine physiologique à la chirurgie*, Paris, Méquignon-Marvis, 1823, 186 p.
- BÉGIN, Louis Jacques, « Hévin (Prudent) », in Charles Panckoucke (dir), *Dictionnaire des sciences médicales : Biographie médicale*, vol. 5, Paris, Panckoucke, 1822, p. 183-184.

- BELACHEW, Mitiku et Jean-Marie Zimmermann, « Evolution of a Paradigm for Laparoscopic Adjustable Gastric Banding », *The American Journal of surgery*, vol. 184, n. 6, sup. 2, décembre 2002, p. S21-S25.
- BELACHEW, Mitiku, Marc J. Legrand et Vernon Vincent, « History of Lap-Band®: From Dream to Reality », *Obesity Surgery*, vol. 11, n. 3, juin 2001, p. 297-302.
- BELACHEW, Mitiku *et al.*, « Laparoscopic Adjustable Silicone Gastric Banding in the Treatment of Morbid Obesity », *Surgical Endoscopy*, vol. 8, n. 11, novembre 1994, p. 1354-1356.
- BELL, Whitfield J., Jr., « A Box of Old Bones : A Note on the Identification of the Mastodon, 1766-1806 », *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 93, n. 2, 16 mai 1949, p. 169-177.
- BENDEZU, Rafael *et al.*, « Certain Metabolic Consequences of Jejunoileal Bypass », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 29, n. 4, avril 1976, p. 366-370.
- BENFIELD, John R. *et al.*, « Experience With Jejunoileal Bypass for Obesity », *Surgery, Gynecology & Obstetrics*, vol. 143, n. 3, septembre 1976, p. 401-410.
- BENFIELD, John R. et George A. Bray, « Is Obesity a Surgical Disease? », *Western Journal of Medicine*, vol. 123, n. 5, novembre 1975, p. 396-398.
- BERG, Albert A., « The Mortality and Late Results of Subtotal Gastrectomy for the Radical Cure of Gastric and Duodenal Ulcer », *Annals of Surgery*, vol. 92, n. 3, septembre 1930, p. 340-359.
- BERG, Marc, *Rationalizing Medical Work : Decision-Support Techniques and Medical Practices*, Cambridge, MIT Press, 1997, 238 p.
- BERG, Marc, « Turning a Practice into a Science : Reconceptualizing Postwar Medical Practice », *Social Studies of Science*, vol. 25, n. 3, août 1995, p. 438-476.
- BERGER, Paul *et al.*, « Pathologie externe et thérapeutique chirurgicale », *Revue des sciences médicales en France et à l'étranger*, 14^e année, vol. 27, 1886, p. 664-675.
- BERGER, Paul, « Die partielle Magenresektion. Eine experimentelle, operative Studie, nebst einer Zusammenstellung der im pathologisch-anatomischen Institute zu Wien in dem Zeitraum von 1817 bis 1875 beobachteten Magencarcinome (La résection partielle de l'estomac. – Expérience sur cette opération. – Examen des cas de carcinome de l'estomac observés à l'Institut pathologique de Vienne, de 1817 à 1875), par Carl Gussenbauer et A. von Winiwarter », *Revue des sciences médicales en France et à l'étranger*, 4^e année, vol. 8, 1876, p. 345-357.
- BERNARD, Claude et Charles Huette, *Précis iconographique de médecine opératoire et d'anatomie chirurgicale*, Paris, Méquillon-Marvis, 1854, 2 vol.
- BERNAYS, Augustus C., « A New Surgical Operation for the Treatment of Cancer of the Stomach », *Annals of Surgery*, vol. 6, n. 6, décembre 1887, p. 449-464.
- BERNAYS, Augustus C., « A Case of Pylorotomy, with Rare Complications – Historical and Critical Remarks and Conclusions », *The Medical Brief*, vol. 15, n. 8, août 1887, p. 301-313.
- BERNSTEIN, Beth et Matilda St. John, « The Roseanne Benedict Arnolds. How Fat Women Are Betrayed by their Celebrity Icons », in Esther Rothblum et Sondra Solovay (dir), *The Fat Studies Reader*, New York, New York University Press, 2009, p. 263-270.
- BERTHOUD, Hans-Rudolf, « The Vagus Nerve, Food Intake and Obesity », *Regulatory Peptides*, vol. 149, n. 1-3, août 2008, p. 15-25.
- BEVAN, Arthur Dean, « Peptic Ulcer. Etiology, History and Surgical Treatment », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 94, n. 26, 28 juin 1930, p. 2043-2046.
- BIDWELL, Leonard A., « Operations in Gastric Ulcer », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 118, n. 3, septembre 1899, p. 251-264.
- BIELECKI, Krzysztof, « Professor Ludwik Rydygier father and legend of Polish surgery », *Journal of Physiology and Pharmacology*, vol. 62, n.1, février 2011, p. 125-130.

- BILLINGS, John S., *The History and Literature of Surgery*, Philadelphie, Lea Brothers, 1895, 146 p.
- BILLROTH, Theodor, « Open Letter to Dr. L. Wittelshöfer », in Harold Ellis, *Surgical Case-Histories from the Past*, Londres, Royal Society of Medicine Press, 1994, p. 52.
- BILLROTH, Theodor, « Ueber 124 vom November 1878 bis Juni 1890 in seiner Klinik und Privatpraxis ausgeführte Resection am Magen- und Darmcanal, Gastro-Enterostomien und Narbenlösungen wegen chronischer Krankheitsprocesse », *Verhandlungen des X. International Medicinischen Congress. Berlin, 4.-9. August 1890*, vol. 3, *Specieller Theil. Verhandlung der Abtheilungen VII-VIII*, Berlin, Hirschwald, 1891, p. 75-83.
- BILLROTH, Theodor, « Ueber 124 vom November 1878 bis Juni 1890 in meiner Klinik und Privatpraxis ausgeführte Resectionen am Magen- und Darmcanal, Gastro-Enterostomien und Narbenlösungen wegen chronischer Krankheitsprocesse », *Wiener klinische Wochenschrift*, vol. 4, n. 34, 20 aout 1891, p. 625-628.
- BILLROTH, Theodor, « Diskussion auf Ludwik Rydygier », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 29, suppl. 1, 1882, p. 55-56.
- BILLROTH, Theodor, « Discussion über die Vorträge über Magen- und Darmresection », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 11, 1882, p. 81-87.
- BILLROTH, Theodor, *Clinical Surgery. Extracts from the Reports of Surgical Practice Between the Years 1860-1876*, Londres, The New Sydenham Society, 1881, 518 p.
- BILLROTH, Theodor, « Offenes Schreiben an Herrn Dr. L. Wittelshöfer », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 31, n. 6, 5 février 1881, p. 161-165.
- BILLROTH, Theodor, « Über Enteroraphie », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 29, n. 1, 4 janvier 1879, p. 1-6.
- BILLROTH, Theodor, « Ein Beitrag zu den Operationen am Magen Gasteroraphie », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 27, n. 38, 22 septembre 1877, p. 913-916.
- BILLROTH, Theodor, « Über die Resektion des Oesophagus », *Archiv für klinische Chirurgie*, vol. 13, 1872, p. 65-69.
- BILLROTH, Theodor, *Éléments de pathologie chirurgicale générale*, Paris, Baillière, 1868, 824 p.
- BILLROTH, Theodor et Alexander von Winiwarter, *Pathologie et thérapeutique chirurgicales générales*, Paris, Félix Alcan, 1887, 944 p.
- BISHOP, William John, *The Early History of Surgery*, Londres, Hale, 1960, 192 p.
- BLACKSTONE, Robin P., « The History of the American Society for Metabolic and Bariatric Surgery », in Ninth T. Nguyen *et al.* (dir), *The ASMBS Textbook of Bariatric Surgery*, vol. 1, *Bariatric Surgery*, New York, Springer, 2015, p. 47-60.
- BLAKE, Gerald, « Ileal Stasis. Report of Thirty Cases », *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 170, n. 12, 19 mars 1914, p. 421-423.
- BLALOCK, John B. Jr., « History and Evolution of Peptic Ucer Surgery », *The American Journal of Surgery*, vol. 141, n. 3, mai 1981, p. 317-322.
- BLANC, Edmond, *Gastro-entérostomie pour cancer du pylore. Résultat fonctionnel parfait*, Saint-Étienne, Pichon, 1894, 8 p.
- BLAUVELT, Henry C., « Clinical Cases », *The New York Medical Times*, vol. 9, n. 1, avril 1881, p. 9-10.
- BLISS, Michael, *The Discovery of Insulin*, Chicago, Chicago University Press, 1982, 304 p.
- BLOMMERS, Thomas J., « American Society for Bariatric Surgery: The First Nine Years », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 2, mai 1992, p. 115-117.

- BLOODGOOD, Joseph Colt, « Possibilities and Dangers of Beauty Operations, and the Danger of Excessive Fat in Surgery and Disease », in Morris Fishbein *et al.* (dir), *Your Weight and How to Control It*, New York, Double Day/Doran, 1929, p. 49-66.
- BLOOR, David, *Knowledge and Social Imagery*, Chicago, University of Chicago Press, 1976, 195 p.
- BLUM, Albert, « De la gastrostomie », *Archives générales de médecine*, 7^e série, tome 11, vol. 2, novembre 1883, p. 573-586.
- BLUM, Albert, « De la résection de l'estomac », *Archives générales de médecine*, 7^e série, tome 10, vol. 2, septembre 1882, p. 332-344.
- BO, O. et O. Modalsli, « Gastric Banding. A Surgical Method of Treating Morbid Obesity: Preliminary Report », *International Journal of Obesity*, vol. 7, n. 5, mai 1983, p. 493-499.
- BOAS, Ismar, *Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten*, Leipzig, Georg Thieme, 1893, 2 vol.
- BOINET, Alphonse Alexandre, « Gastrotomie. § II. Opportunités de la gastrotomie », in Amédée Dechambre (dir), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Quatrième série, Tome septième, Paris, Masson et Asselin, 1881, p. 48-61.
- BONAH, Christian, « Pathological Anatomy versus Pathological Physiology: A Franco-German Dispute Over a "Province for Pathology" », in Cay-Rüdiger Prüll (dir), *Pathology in the 19th and 20th Centuries. The Relationship Between Theory and Practice*, Sheffield, European Association for the History of Medicine and Health Publications, 1998, p. 31-53.
- BONDAR, George F. et Walter Pisesky, « Complications of Small Intestinal Short-Circuiting for Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 94, n. 5, mai 1967, p. 707-716.
- BONNOT, Daniel, *Charles-Emmanuel Sédillot (1804-1883)*, Paris, La Pensée universelle, 1988, 216 p.
- BOUTARIC, Jean-José, « Pierre Dionis, un chirurgien du temps de Molière », *Revue du praticien*, vol. 51, n. 12, juin 2001, p. 1285-1289.
- BOOTH, Christopher C., A. E. Read et E. Jones, « Studies on the site of Fat Absorption. I: The Sites of Absorption of Increasing Doses of I-Labelled Triolein in the Rat », *Gut*, vol. 2, n. 1, mars 1961, p. 23-31.
- BORELLI, Petri, *Historiarum et observationum medicophysicarum, centuriæ IV*, Paris, Billaine et Dupuis, 1656, 384 p.
- BOREO, Natalie, « Bypassing Blame. Bariatric Surgery and the Case of Biomedical Failure », in Adele E. Clark *et al.* (dir), *Biomedicalization. Tecnoscience, Health, and Illness in the U.S.*, Durham, Duke University Press, 2010, p. 307-330.
- BORGSTRÖM, Bengt *et al.*, « Studies of Intestinal Digestion and Absorption in the Human », *Journal of Clinical Investigation*, vol. 36, n. 10, octobre 1957, p. 1521-1536.
- BOTTOMLEY, John T., « Discussion on Ulcer », *Journal of the American Medical Association*, vol. 73, n. 8, 23 août 1919, p. 583.
- BOUCHUT, Eugène, *Dictionnaire de thérapeutique médicale et chirurgicale*, Paris, Baillière, 1867, 1568 p.
- BOUVERET, Léon, *Traité des maladies de l'estomac*, Paris, Baillères, 1893, 743 p.
- BOYER, Lucien, « Chirurgie (Histoire de la) », in Amédée Dechambre (dir), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Première série, Tome 16, Paris, Asselin et Masson, 1874, p. 250-446.
- BRADFORD, Edward H., « Ulcer of the Stomach; Proposed Surgical Treatment », *Transactions of the American Surgical Association*, vol. 10, 1892, p. 219-229.
- BRADLEY, Edward L. *et al.*, « Nutritional Consequences of Total Gastrectomy », *Annals of Surgery*, vol. 182, n. 4, octobre 1975, p. 415-429.

- BRAIN, Robert H.F., « Sequelae of Radical Gastric Resection. Clinical and Metabolic Findings in 35 Cases », *The Lancet*, vol. 1, n. 6625, 26 mai 1951, p. 1137-1141.
- BRANDT, Allan M. et Martha Gardner, The Golden Age of Medicine? », in Roger Cooter et John Pickstone (dir), *Companion to Medicine in the Twentieth Century*, Londres et New York, Routledge, 2003, p. 21-37
- BRAQUEHAYE, Jules, *La gastrostomie*, Paris, Baillière, 1900, 96 p.
- BRAUDEL, Fernand, « Histoire et sciences sociales : la longue durée », *Annales Économie, Société, Civilisation*, vol. 13, n. 4, octobre-décembre 1958, p. 725-753.
- BRAY, George A., « History of Obesity », in Gareth Williams et Gema Frühbeck (dir), *Obesity. Science to Practice*, Chichester, Wiley, 2009, p. 3-20.
- BRAY, George A., *The Battle of the Bulge : A History of Obesity Research*, Pittsburgh, Dorrance, 2007, 806 p.
- BRAY, George A., « Historical Framework for the Development of Ideas About Obesity », in George A. Bray et Claude Bouchard (dir), *Handbook of Obesity : Etiology and Pathophysiology*, New York, Marcel Decker, 2005, p. 1-31.
- BRAY, George A., « Barriers to the Treatment of Obesity », *Annals of Internal Medicine*, vol. 115, n. 2, juillet 1991, p. 152-153.
- BRAY, George A., « Complications of Obesity », *Annals of Internal Medicine*, vol. 103, n. 6, 2^e partie, décembre 1985, p. 1052-1062.
- BRAY, George A. et John R. Benfield, « Intestinal Bypass for Obesity: A Summary and Perspective », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 121-127.
- BRAY George A. et al., « Surgical Treatment of Obesity : A Review of Our Experience and an Analysis of Published Reports », *International Journal of Obesity*, vol. 1, n. 4, avril 1977, p. 331-367.
- BRAY, George A., *The Obese Patient*, Philadelphie, Saunders, 1976, 450 p.
- BRAY, George A., « Summary of Discussion », in George A. Bray (dir), *Obesity in Perspective : Proceedings of a Conference Sponsored by the John E. Fogarty International Center for Advanced Study in the Health Sciences, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, October 1-3, 1973*, Washington, United States Department of Health, Education, and Welfare, Publication n. (NIH) 75-708, U. S. Government Printing Office, 1975, p. 497-498.
- BRAY, George A. et al., « Introduction », in George A. Bray (dir), *Obesity in Perspective. A Conference Sponsored by the John E. Fogarty International Center for Advanced Study in the Health Sciences, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, October 1-3, 1973*, DHEW Publication n. (NIH) 75-708, Washington, United States Government Printing Office, 1975, p. xv-xviii.
- BRECHNER, Ross J. et al., « Summary of Evidence – Bariatric Surgery – November 4, 2004 », Centers for Medicare & Medicaid Services, 38 p. < <http://www.cms.gov/Regulations-and-Guidance/Guidance/FACA/downloads/id26c.pdf>>, consulté le 4 avril 2015.
- BRÉCHOT, Adolphe, « Contribution à l'étude de la pylorectomie dans les sténoses bénignes du pylore – Importance des données actuelles pour la chirurgie stomacale », *Revue de chirurgie*, 27^e année, vol. 35, janvier-juin 1907, p. 284-304.
- BRESCHET, Gilbert et Charles G. Finot, « Gastrotomie », in Société de médecins et de chirurgiens, *Dictionnaire des sciences médicales*, vol. 17, Paris, Panckoucle, 1816, p. 449-455.
- BRESLOW, Lester, « Public Health Aspects of Weight Control », *American Journal of Public Health*, vol. 42, n. 9, septembre 1952, p. 1116-1122.
- BRINTON, William, *On the Pathology, Symptoms, and Treatment of Ulcer of the Stomach*, Londres, Churchill, 1857, 227 p.

- BROCHIN, Hippolyte, « Dyspepsie », in Amédée Dechambre (dir), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Série 1, Tome 31, Paris, Masson et Asselin, 1885, p. 146-239.
- BROCK, Claire, « Risk, Responsibility and Surgery in the 1890s and Early 1900s », *Medical History*, vol. 57, n. 3, juillet 2013, p. 317-337.
- BROCKLISS, Laurence et Colin Jones, *The Medical World of Early Modern France*, Oxford, Oxford University Press, 1997, 960 p.
- BROKAW, A.V.L., « Intestinal Anastomotic Operations with Segmental Rubber Rings, with Some Practical Suggestions as to Their Use in Other Surgical Procedures », *The Medical News*, vol. 55, n. 23, 7 décembre 1889, p. 634-637.
- BROLIN, Robert E. et al., « Malabsorptive Gastric Bypass in Patients With Superobesity », *Journal of Gastrointestinal Surgery*, vol. 6, n. 2, mars 2006, p. 195-205.
- BROLIN, Robert E., « Bariatric Surgery and Long-Term Control of Morbid Obesity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 288, n. 22, décembre 2002, p. 2793-2796.
- BROLIN, Robert E. et al., « Long-Limb Gastric Bypass in the Superobese. A Prospective Randomized Study », *Annals of Surgery*, vol. 215, n. 4, avril 1992, p. 387-395.
- BROUSSAIS, François, *Cours de pathologie et de thérapeutique générale*, Tome 2, Paris, Baillière, 1834, 624 p.
- BROWN, Peter J. et Vicki K. Bentley-Condit, « Culture, Evolution, and Obesity », in George A. Bray, Claude Bouchard et W. Philip T. James (dir). *Handbook of Obesity*, New York, Marcel Dekker, 1998, p. 143-155.
- BROWN, Phil, « Naming and Framing : The Social Construction of Diagnosis and Illness », *Journal of Health and Social Behavior*, numéro spécial, 1995, p. 34-52.
- BROWNE, Kelly D. « The Chronicling of Obesity: Growing Awareness of Its Social, Economic, and Political Contexts », *Journal of Health Politics, Policy and Law*, vol. 30, n. 5, octobre 2005, p. 955-964.
- BRUCH, Hilde, « Psychological Aspects of Overeating and Obesity », *Psychosomatics*, vol. 5, n. 5, septembre-octobre 1964, p. 269-274.
- BRUNN, Walter Von, *Histoire de la chirurgie*, Paris, Lamarre, 1955, 160 p.
- BRUNNER, Friedrich, « Das acut in die frei Bauchhöhle perforirende Magen- und Duodenalgeschwürs », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 79, n. 2, juin 1903, p. 101-235.
- BRUNSWIG, Alexander et Edith Simandi, « First Successful Pylorotomy for Cancer ; The case History », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 92, n. 3, mars 1951, p. 375-379.
- BUCHWALD, Henry, « The Evolution of Metabolic/Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 24, n. 8, août 2014, p. 1126-1135.
- BUCHWALD, Henry, « Introduction », in Henry Buchwald (dir), *Buchwald's Atlas of Metabolic and Bariatric Surgical Techniques and Procedures*, Philadelphie, Elsevier, 2012, p. xi-xiv.
- BUCHWALD, Henry, « Metabolic Surgery: A Brief History and Perspective », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 6, n. 2, mars 2010, p. 221-222.
- BUCHWALD, Henry, « Evolution of Bariatric Procedures and Selection Algorithm » in Henry Buchwald, George S. M. Cowan et Walter J. Pories (dir), *Surgical Management of Obesity*, Philadelphie, Saunders/Elsevier, 2007, p. 147-157.
- BUCHWALD, Henry, « The Future of Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 15, n. 5, mai 2005, p. 598-605.

- BUCHWALD, Henry, « Consensus Conference Statement. Bariatric Surgery for Morbid Obesity: Health Implications for Patients, Health Professionals, and Third-Party Payers », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 1, n. 1, janvier-février 2005, p. 371-381.
- BUCHWALD, Henry, « Consensus Conference Statement. Bariatric Surgery for Morbid Obesity : Health Implications for Patients, Health Professionals, and Third-Party Payers », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 1, n. 3, mai-juin 2005, p. 371-381.
- BUCHWALD Henry, « Overview of Bariatric Surgery », *Journal of the American College of Surgeons*, vol. 194, n. 3, mars 2002 (Supp. 1), p. 367-375.
- BUCHWALD, Henry, « Mainstreaming Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 9, n. 5, octobre 1999, p. 462-470.
- BUCHWALD, Henry et Danette M. Oien, « Metabolic/bariatric Surgery Worldwide, 2011 », *Obesity Surgery*, vol. 23, n. 4, avril 2013, p. 427-436.
- BUCHWALD, Henry, Owen H. Wangensteen et Sarah Davidson Wangensteen, « The Arrival of Bariatric Surgery », in Walford Gillison et Henry Buchwald (dir), *Pioneers in Surgical Gastroenterology*, Hartley, TFM Publishing, 2007, p 65-87.
- BUCHWALD, Henry et Stanley E. Williams, « Bariatric Surgery Worldwide 2003 », *Obesity Surgery*, vol. 14, n. 9, octobre 2004, p. 1157-1164.
- BUCHWALD, Henry *et al.*, « Bariatric Surgery. A Systematic Review and Meta-Analysis », *Journal of the American Medical Association*, vol. 292, n. 14, 13 octobre 2004, p. 1724-1737.
- BUCHWALD, Henry et Jane N. Buchwald, « Evolution of Operative Procedures for the Management of Morbid Obesity, 1950-2000 », *Obesity Surgery*, vol. 12, n. 5, octobre 2002, p. 705-717.
- BUCHWALD, Henry et Sayeed Ikramuddin, « Introduction. Laparoscopic Adjustable Gastric Banding in Bariatric Surgery: An Overview of the LAP-BAND », *The American Journal of Surgery*, vol. 184, n. 6, suppl. 2, décembre 2002, p. 1S-3S.
- BUCHWALD, Henry *et al.*, « Effective Lipid Modification by Partial Ileal Bypass Reduced Long-term Coronary Heart Disease Mortality and Morbidity: Five-Year Posttrial Follow-up Report From the POSCH », *Archives of Internal Medicine*, vol. 158, n. 11, 8 juin 1998, p. 1253-1261.
- BUCHWALD, Henry *et al.*, « Effect of Partial Ileal Bypass Surgery on Mortality and Morbidity from Coronary Heart Disease in Patients with Hypercholesterolemia – Report of the Program on the Surgical Control of the Hyperlipidemias (POSCH) », *The New England Journal of Medicine*, vol. 323, n. 14, 4 octobre 1990, p. 946-955
- BUCHWALD, Henry et Richard D. Rucker, « The Rise and Fall of Jejunoileal Bypass », in Richard L. Nelson et Lloyd M. Nyhus (dir), *Surgery of the Small Intestine*, Norwalk, Appleton and Lange, 1987, p. 529-541.
- BUCHWALD, Henry, et Richard D. Rucker, « A History of Surgery for Morbid Obesity », in John S. Najarian et John P. Delaney (dir), *Advances in Gastrointestinal Surgery*, Chicago, Year Book Medical Publisher, 1984, p. 235-249.
- BUCHWALD, Henry, « Surgical Treatment of Morbid Obesity - Introduction », *World Journal of Surgery*, vol. 5, n. 6, novembre 1981, p. 779.
- BUCHWALD, Henry et Richard D. Rucker, « The History of Metabolic Surgery for Morbid Obesity and a Commentary », *World Journal of Surgery*, vol. 5, n. 6, novembre 1981, p. 781-787.
- BUCHWALD, Henry, « Discussion on Ravitch and Brolin », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 389-390.
- BUCHWALD, Henry, « Foreword – Symposium on Morbid Obesity », *Surgical Clinics of North America*, vol. 59, n. 6, décembre 1979, p. 961-962.

- BUCHWALD, Henry et Richard L. Varco, « Partial Ileal Bypass for Hyperlipidemia Management: Past, Present, and Future », in Henry Buchwald et Richard L. Varco (dir), *Metabolic Surgery*, New York, Grune & Stratton, 1978, p. 85-110.
- BUCHWALD, Henry et Richard L. Varco, « Foreword », in Henry Buchwald et Richard L. Varco (dir), *Metabolic Surgery*, New York, Grune & Stratton, 1978, p. ix.
- BUCHWALD, Henry *et al.*, « Intestinal Bypass Procedures. Partial Ileal Bypass for Hyperlipidemia and Jejunioleal Bypass for Obesity », *Current Problems in Surgery*, vol. 12, 1975, p. 1-51.
- BUCHWALD, Henry et Richard L. Varco, « A Bypass Operation for Obese Hyperlipidemic Patients », *Surgery*, vol. 70, n. 1, juillet 1971, p. 62-70.
- BUCHWALTER, Joseph A. et Charles A. Herbst, « Gastric Partition for Morbid obesity: Greater Curvature Gastroplasty or Gastrogastrostomy », *World Journal of Surgery*, vol. 6, n. 4, juin 1982, p. 403-410.
- BUKLIJAS, Tatjana, « Surgery and National Identity in Late Nineteenth-Century Vienna », *Studies in the History and Philosophy of the Biological and Biomedical Sciences*, vol. 38, n. 4, décembre 2007, p. 756-774.
- BUCKWALTER, Joseph A., « Morbid Obesity: Good and Poor Results of Jejunioleal Bypass and Gastric Bypass », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 476-480.
- BUCKWALTER, Joseph A., « A Prospective Comparison of the Jejunioleal and Gastric Bypass Operation for Morbid Obesity », *World Journal of Surgery*, vol. 1, n. 6, novembre 1977, p. 757-766.
- BUCKWALTER, Joseph A. *et al.*, « Thyroid Cancer Biology », *AMA Archives of Surgery*, vol. 76, n. 5, mai 1958, p. 667-675.
- BUKLIJAS, Tatjana et Emese Lafferton, « Science, Medicine and Nationalism in the Habsburg Empire from the 1840s to 1918 », *Studies in the History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 38, n. 4, décembre 2007, p. 679-686.
- BULL, William T., « On Three Cases of Pylorotomy with Gastro-Enterostomy », *Medical Record*, vol. 39, n. 2 (1053), 10 janvier 1891, p. 39-43.
- BUNKER, John P., David V. Hinkley et William V. McDermott, « Surgical Innovation and Its Evaluation », *Science*, vol. 200, n. 4344, mai 1978, p. 937-941.
- BURNS, Elaine M. *et al.*, « Introduction of Laparoscopic Bariatric Surgery in England: Observational Population Cohort Study », *British Medical Journal*, vol. 341, n. 7772, 26 août 2010, p. 546-553.
- BUSMAN, Dick C., « Gastroduodenal Surgery », in Walford Gillison et Henry Buchwald (dir), *Pioneers in Surgical Gastroenterology*, Harley, TMF Publishing, 2007, p. 89-109.
- BUSMAN, Dick C., « Theodor Billroth. 1829-1894 », *Acta Chirurgica Belgica*, vol. 106, n. 6, décembre 2006, p. 743-752.
- CAHNMAN, Werner J., « The Stigma of Obesity », *Sociological Quarterly*, vol. 9, n. 3, juin 1968, p. 283-299.
- CALABRESE, Leonard et Alan B. Fleischer, « Thalidomide: Current and Potential Clinical Applications », *American Journal of Medicine*, vol. 108, n. 6, 15 avril 2000, p. 487-495.
- CAMPBELL, James L. *et al.*, « Jejunioleal Bypass as a Treatment of Morbid Obesity », *Archives of Internal Medicine*, vol. 137, n. 5, mai 1977, p. 602-610.
- CAMPOS, Paul *et al.*, « The Epidemiology of Overweight and Obesity: Public Health Crisis or Moral Panic? », *International Journal of Epidemiology*, vol. 35, n. 2006, p. 55-44.
- CAMPOS, Paul, *The Obesity Myth: Why America's Obsession with Weight is Hazardous to Your Health*, New York, Gotham Books, 2004, 290 p.
- CAREY, Larry C. « Gastric Partitioning for Morbid Obesity », in John P. Delaney et Richard L. Varco (dir), *Controversies in Surgery, II*, Philadelphie, Sanders, 1983, p. 388-394.

- CAROL, Anne, « Une sanglante audace : les amputations du col de l'utérus au début du XIX^e siècle en France », *Gesnerus*, vol. 65, n. 3-4, 2008, p. 176-195.
- CARR, Nicholas D. et al., « Vertical Banded Gastroplasty in the Treatment of Morbid Obesity: Results of Three Year Follow Up », *Gut*, vol. 30, n. 8, août 1989, p. 1048-1053.
- CARTAZ, Adolphe, « Socin, „Zur Magen Chirurgie“, », *Revue des sciences médicales en France et à l'étranger*, vol. 14, n. 27, 1886, p. 672-673.
- CARTER, William et Henry G. Rawdon, « Royal Southern Hospital, Liverpool : Carcinoma of the Pylorus; Pylorotomy; Recovery », *The Lancet*, vol. 1, n. 3476, 12 avril 1890, p. 800-801.
- CARTER, William et Henry G. Rawdon, « Gastro-Enterostomy for Malignant Disease », *Liverpool Medico-Chirurgical Journal*, vol. 18, 13 février 1890. P. 494-499.
- CARTER, William et Henry G. Rawdon, « Pylorotomy and Gastro-enterostomy », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 1519, 8 février 1890, p. 323-324.
- CAWLEY, John (dir), *The Oxford Handbook of the Social Science of Obesity*, Oxford, Oxford University Press, 2011, 912 p.
- CAZENEUVE, Valentin, *Ulcère simple de l'estomac. Observations et Considérations cliniques*, Lille, Lefebvre-Ducrocq, 1862, p.
- CECIL, Russel L. et Murray Angevine, « Clinical and Experimental Observations on Focal Infection, with an Analysis of 200 Cases of rheumatoid Arthritis », *Annals of Internal Medicine*, vol. 12, n. 5, novembre 1938, p. 577-584.
- CEGIELSKI, Mieczyslaw, « Our Experience with the Jejunoileal Bypass », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 496-498.
- CELSUS, Aurelius Cornelius, *Traité de médecine*, (Trad. Alix Védrenes), Paris, Masson, 1876, 782 p.
- CHAILLLOT, Gaston, *Contribution à l'étude de la gastro-entérostomie*, Paris, Steinheil, 1909, 86 p.
- CHALOT, Victor, *Nouveaux éléments de chirurgie opératoire*, Paris, Doin, 1886, 744 p.
- CHAMBERLAND, Celeste, « Honor, Brotherhood, and the Corporate Ethos of London's barber-Surgeons' Company, 1570-1640 », *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, vol. 64, n. 3, juillet 2009, p. 300-332.
- CHANG, Virginia W. et Nicholas A. Christakis, « Medical Modelling of Obesity: A Transition from Action to Experience in a 20th Century American Medical Textbook », *Sociology of Health and Illness*, vol. 24, n. 2, mars 2002, p. 151-177.
- CHAPT, Joseph, *Contribution à l'étude de la perforation de l'ulcère rond de l'estomac et de son traitement chirurgical*, Paris, Thèse de la Faculté de médecine, 1895, 97 p.
- CHAPUT, Henri, « Un cas d'ulcère gastrique avec dégénérescence cancéreuse au début. Pylorotomie. Guérison », *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 3^e série, vol. 14, séance du 15 octobre 1897, p. 1164-1167.
- CHARRIER, André, et Jean Villar, « L'opération de Balfour doit-elle être utilisée en chirurgie gastrique? », *Revue de chirurgie*, vol. 48, n. 68, 1929, p. 331-346.
- CHECK, William A., « Yet Another Variation on Surgery for Obesity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 245, n. 16, 22 octobre 1982, p. 1939 et 1943.
- CHERRY, Mark J., « Medical Fact and Ulcer Disease : A Study in Scientific Controversy Resolution », *History and Philosophy of the Life Sciences*, vol. 24, n. 2, été 2002, p. 249-273.
- CHIPKIN, Stuart R. et Robert J. Goldberg, « Obesity Surgery and Diabetes: Does a Chance to Cut Mean a Chance to Cure? », *The American Journal of Medicine*, vol. 122, n. 3, mars 2009, p. 205-206.
- CHRISTAKIS, Nicholas A. et James H. Fowler, « The Spread of Obesity in a Large Social Network Over 32 Years », *The New England Journal of Medicine*, vol. 357, n. 4, 26 juillet 2007, p. 370-379.

- CHRISTOU, Nicolas V., « Access to Bariatric (Metabolic) Surgery in Canada », *Canadian Journal of Diabetes*, vol. 35, n. 2, février 2011, p. 123-128.
- CHRISTOU, Nicolas V. et Evangelos Efthimiou, « Bariatric Surgery Waiting Times in Canada », *Canadian Journal of Surgery*, vol. 52, n. 3, juin 2009, p. 229-234.
- CHRISTOU, Nicolas V. et al., « Surgery Decreases Long-term Mortality, Morbidity, and Health Care Use in Morbidly Obese Patients », *Annals of Surgery*, vol. 240, N. 3, septembre 2004, p. 416-424.
- CHU, Quyen D., Gazi Zibari et Richard H. Turnage, « Gastric Surgery », in Leonard R. Johnson (dir), *Encyclopedia of Gastroenterology*, Amsterdam/Boston, Academic Press, 2004, p. 152-156.
- CLARK, Leon Pierce, « Biographical Sketch of Michaelis, The Pioneer Worker on Nerve-Regeneration », *Medical Records*, vol. 69, n. 11, 17 mars 1906, p. 425-426.
- COCHRANE, William, *The Canadian Album : Men of Canada*, Branford, Bradley, Garretson and Co., 1891-1896, 5 vol.
- CODE, Charles F., « The Peptic Ulcer Problem. A Physiological Appraisal », *American Journal of Digestive Diseases*, vol. 5, n. 4, avril 1960, p. 288-307.
- CODE, Charles F., « Histamine and Gastric Secretion », in GEW Wolstenholme et Cecilia M. O'Connor (dir), *Ciba Foundation Symposium, Jointly with the Physiological Society and the British Pharmacological Society on Histamine, in Honour of Sir Henry Dale*, Londres, Churchill, 1956, p. 189-219.
- CODE, Charles F., « The Quantitative Estimation of Histamine in the Blood », *Journal of Physiology*, vol. 89, n. 3, 9 avril 1937, p. 257-268.
- CODE, Charles F. et Richard L. Varco, « Prolonged Action of Histamine », *American Journal of Physiology*, vol. 137, n. 1, 1^{er} aout 1942, p. 225-233.
- CODE, Charles F. et Richard L. Varco, « Chronic Histamine Action », *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, vol. 44, n. 2, juin 1940, p. 475-477.
- CODMAN, E. Amory, « Chronic Obstruction of the Duodenum by the Root of the Mesentery », *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 158, n. 16, 16 avril 1908, p. 502-510.
- COELHO, Julio C. U. et al., « Experimental Evaluation of Gastric Banding for Treatment of Morbid Obesity in Pigs », *The American Journal of Surgery*, vol. 149, n. 2, février 1985, p. 228-231.
- COGSWELL, Howard D., « Massive Resection of the Small Intestine », *Annals of Surgery*, vol. 172, n. 2, février 1948, p. 377-382.
- COHEN, George S. M., « Presidential Address: Bariatric Surgeons, Stereotypes and Paradigms », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 1, février 1992, p. 7-11.
- COHEN, George S. M., « The Non-surgical Treatment of Serious Obesity », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 3, aout 1992, p. 216.
- COHEN, Marcel, *De la gastrostomie dans les rétrécissements non cancéreux de l'œsophage*, Paris, Delahaye et Lecrosnier, 1863, 151 p.
- COHEN, Stanley, *Folks Devils and Moral Panics. The Creation of Mods and Rockers*, Londres, MacGibbon et Kee, 1972, 224 p.
- COLIN, Léon Jean, « Communication sur une opération de gastrostomie », *Bulletin de l'Académie de médecine*, 40^e année, 2^e série, vol. 5, séance du 24 octobre 1876, p. 1018.
- COLLER, Frederick A., « Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 152, n. 3, septembre 1960, p. 427.
- COMMISSION MINISTÉRIELLE SUR LE CROUP, *Recueil des observations et des faits relatifs au croup*, Paris, Imprimerie impériale, 1808, 140 p.
- COMTE, Jules-Robert, « Traitement chirurgical de l'ulcère rond de l'estomac », *La semaine médicale*, vol. 15, n. 46-47, 1895, p. 397-401 et 405-408.

- COMTE, Jules-Robert, « The Surgical Treatment of Round Ulcer of the Stomach », *The Medical Week*, vol. 3, 1895, p. 457-466.
- CONRAD, Peter, *The Medicalization of Society. On the Transformation of Human Conditions into Treatable Disorders*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2007, 204 p.
- CONRAD, Peter, « Medicalization and Social Control », *Annual Review of Sociology*, vol. 18, août 1992, p. 209-232.
- CONRAD, Peter, « Medicalization and Social Control », *Annual Review of Sociology*, vol. 18, août 1992, p. 209-232.
- CONRAD, Peter et Kristin K. Baker, « The Social Construction of Illness: Key Insight and Policy Implications », *Journal of Health and Social Behavior*, vol. 51, suppl. 1, novembre 2010, p. S67-S79.
- CONRAD, Peter et Joseph W. Schneider, *Deviance and Medicalization. From Badness to Sickness*, Philadelphie, Temple University Press, 1992, 327 p.
- COOTER, Roger, « "Framing" the End of Social History of Medicine », in Frank Huisman et John Harley Warner (dir), *Locating Medical History. The Stories and Their Makings*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2004, p. 32.
- COOTER, Roger, *Surgery and Society in Peace and War. Orthopaedics and the Organization of Modern Medicine, 1880-1948*, Londres, Macmillan, 1993, 399 p.
- CORNET, Paul, « Cancer de l'estomac », in Samuel Bernheim et Émile Laurent (dir), *Traité de médecine et thérapeutique*, vol. 5, *Maladies du tube digestif et de ses annexes*, Paris, Maloine, 1895, p. 218-223.
- COTTAM, Daniel R., Samer G. Mattar et Philip R. Schauer, « Laparoscopic Era of Operations for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 138, n. 4, avril 2003, p. 367-375.
- COURTIN, Albert, « De la gastrostomie dans les rétrécissements de l'œsophage », *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie*, 44^e année, vol. 82, juin 1886, p. 314-324.
- COURTIN, Germain, *Œuvres anatomiques et chirurgicales*, Rouen, Vaultier et Mesnil, 1656, 850 p.
- COUTENOT, François, *Considérations sur la gastrotomie*, Besançon, Jacquin, 1851, 16 p.
- COWAN, George S. M., « Commentary », *Obesity Surgery*, vol. 4, n. 1, février 1994, p. 54-55.
- CROCQ, Jean, in Guillaume Rommelaere (Rapporteur), « Suite de la discussion du rapport de la Commission à laquelle a été renvoyée la proposition de M. Crocq, tendant à l'émission du vœu qu'à l'avenir le Gouvernement prenne des mesures pour que les universités soient mises à même de recruter facilement leurs professeurs sans devoir recourir à l'étranger », *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, Troisième série, vol. 11, n. 1, Séance du 27 janvier 1877, p. 31-94.
- CROCQ, Jean, in Guillaume Rommelaere (Rapporteur), « Suite de la discussion du rapport de la Commission à laquelle a été renvoyée la proposition de M. Crocq, tendant à l'émission du vœu qu'à l'avenir le Gouvernement prenne des mesures pour que les universités soient mises à même de recruter facilement leurs professeurs sans devoir recourir à l'étranger », *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, Troisième série, vol. 10, n. 12, Séance du 30 décembre 1876, p. 1037-1072.
- CROCQ, Jean, « Motion d'ordre », *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, troisième série, vol. 9, n. 11, séance du 27 novembre 1875, p. 1101-1125.
- ROLL, Oswald, *La royale chymie de Crollius*, Lyon, P. Drobet, 1624, 2 vol.
- ROLL, Oswald, *Basilica chymica*, Francfort, Marnium & Aubrii, 1609, 283p.

- CRUIKSHANK, William et John Hunter, « Experiments on the Nerves, Particularly on Their Reproduction; And on the Spinal Marrow of Living of Living Animals », *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, vol. 85, 1795, p. 177-189.
- CRUVEILHIER, Jean, « Mémoire sur l'ulcère simple de l'estomac », *L'Abeille médicale*, vol. 13, n. 8, 15 mars 1856, p. 74-75.
- CRUVEILHIER, Jean, « Mémoire sur l'ulcère simple de l'estomac », *L'Abeille médicale*, vol. 13, n. 4, 5 février 1856, p. 35-36.
- CRUVEILHIER, Jean, *Anatomie pathologique du corps humain, ou, Description avec figures lithographiées et coloriées, des diverses altérations morbides dont le corps humain est susceptible*, Paris, Baillière, 1829-1842, 2 vol.
- CUMMINGS, David E. et al., « Plasma Ghrelin Levels After Diet-Induced Weight Loss or Gastric Bypass Surgery », *The New England Journal of Surgery*, vol. 346, n. 21, 23 mai 2002, p. 1623-1630.
- CUNHA, Felix, « Gastrostomy. Its Inception and Evolution », *The American Journal of Surgery*, vol. 72, n. 4, octobre 1946, p. 610-634.
- CUNNINGHAM, Andrew et Perry Williams, « Introduction : The Laboratory Revolution in Medicine », in Andrew Cunningham et Perry Williams (dir), *The Laboratory Revolution in Medicine*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992, p. 1-13.
- CZERNAWSKI, Amanda M., « From Average to Ideal. The Evolution of the Height and Weight Table in the United States, 1836-1943 », *Social Science History*, vol. 31, n. 2, été 2007, p. 273-296.
- CZERNY, Vincenz, « Traitement des cancers gastriques », in Antoine Depage et Léopold Mayer (dir), *Deuxième congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 21-25 septembre 1908*, vol. II, Rapports, Bruxelles, Hayes, 1908, p. 186-187.
- CZERNY, Vincenz, « Beiträge zu den Operationen am Magen », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 34, n. 19, 10 mai 1884, p. 565-570.
- CZERNY, Vincenz, « On excision of the Pylorus », in William Mac Cormac et George Henry Makins (dir), *Transactions of the International Medical Congress*, vol. 2, Londres, Kolckmann, 1881, p. 232-233.
- CZERNY, Vincenz, « Versuche über Kehlkopfexstirpation », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 20, n. 27, 14 mai 1870, p. 557-561.
- DAGOGNET, François, *La raison et les remèdes*, Paris, Presses Universitaires de France, 1964, 347 p.
- DARGENT, Jérôme, « Malabsorption contre restriction en chirurgie de l'obésité : un débat dépassé? », *Obésité*, vol. 4, n. 3-4, décembre 2009, p. 176-180.
- DAVENPORT, Horace W., *A History of Gastric Secretion and Digestion. Experimental Studies to 1975*, Oxford, Oxford University Press, 1992, 414 p.
- DAVIDSON, K.K. et L.L. Birch, « Childhood Overweight: A Contextual Model and Recommendations for Future Research », *Obesity Reviews*, vol. 2, n. 3, août 2001, p. 159-171.
- DAVIS, Matthew M. et al., « National Trends in Bariatric Surgery, 1995-2202 », *Archives of Surgery*, vol. 141, n. 1, janvier 2006, p. 71-74.
- DEAN, Philip, Shoba Joshi et Donald L. Kaminski, « Long-Term Outcome of Reversal of Small Intestinal Bypass Operations », *The American Journal of Surgery*, vol. 159, n. 1, janvier 1990, p. 118-124.
- DEAN, Richard H. et al., « Morbid Obesity: Problems Associated with Operative Management », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 90-97.
- DEAVER, John B., « Operative Treatment of Peptic Ulcer; Removal of Ulcer with gastro-enterostomy, or gastro-enterostomy Alone », *Annals of Surgery*, vol. 70, n. 5, novembre 1919, p. 526-529.
- DEBAKEY, Michael E., « Peptic Ulceration. The Relative Protective Value of the Alkaline Duodenal Juices », *Archives of Surgery*, Vol. 34, n. 2, février 1937, p. 230-267.

- DEBOVE, George Maurice, « Du traitement de l'ulcère simple de l'estomac », *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 3^e série, tome 1, 1884, p. 177-180.
- DEFONTAINE, Léon, « Extirpation du cancer de l'estomac. Étude sur un cas de guérison », *Archives provinciales de chirurgie*, vol. 1, n. 1, juillet 1892, p. 77-90.
- DEFOSSEZ, Joseph, *Des résultats éloignés de la gastrectomie dans le cancer de l'estomac*, Paris, Steinheil, 1901, 96 p.
- DEITEL, Mervyn, « History of Bariatric Surgery », in Michael Korenkov (dir), *Bariatric Surgery. Technical Variations and Complications*, Berlin, Springer-Verlag, 2012, p. 1-8.
- DEITEL, Mervyn, « Surgical Approaches to the Management of Obesity » in Gareth Williams et Gema Frübeck (dir), *Obesity. Science to Practice*, Oxford, Wiley-Blackwell, 2009, p. 449-469.
- DEITEL, Mervyn et John Melissas, « The Origin of the Word "Bari" », *Obesity Surgery*, vol. 15, n. 7, août 2005, p. 1005-1008.
- DEITEL, Mervyn et Scott A. Shikora, « The Development of the Surgical Treatment of Morbid Obesity », *Journal of the American College of Nutrition*, vol. 21, n. 5, octobre 2002, p. 365-371.
- DEITEL, Mervyn, « The International Federation for the Surgery of Obesity: A History », *Obesity Surgery*, vol. 11, n. 3, juin 2001, p. 243-244.
- DEITEL, Mervyn, « Overview of Operations for Morbid Obesity », *World Journal of Surgery*, vol. 22, n. 19, septembre 1998, p. 913-918.
- DEITEL, Mervyn, « The Preferred Operation for Morbid Obesity », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 2, juin 1991, p. 181.
- DEITEL, Mervyn *et al.*, « Vertical Banded Gastroplasty : Results in 233 Patients », *Canadian Journal of Surgery*, vol. 29, n. 5, septembre 1986, p. 322-324.
- DELAPORTE, Amédée, *De la gastrotomie dans les étranglements internes*, Paris, Delahaye, 1872, 79 p.
- DELAPORTE, François, *Figures de la médecine*, Paris, Éditions du Cerf, 2009, 185 p.
- DELAPORTE, François, *Le savoir de la maladie. Essais sur le choléra de 1832 à Paris*, Paris, Bibliothèque d'histoire des sciences, 1990, 194 p.
- DEMARIA, Eric J., « Announcing the Arrival of Metabolic Surgery for Diabetes », *Annals of Surgery*, vol. 251, n. 3, mars 2010, p. 406-408.
- DEMARIA, Eric J., « Bariatric Surgery for Morbid Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol. 356, n. 21, 24 mai 2007, p. 2176-2183.
- DEMARIA, Eric J. *et al.*, « The Optimal Surgical Management of the Super-Obese Patient: The Debate », *Surgical Innovation*, vol. 12, n. 2, juin 2005, p. 107-121.
- DEMUTH, William E. et Hans S. Rottenstein, « Death Associated with Hypocalcemia After Small-Bowel Short Circuiting », *The New England Journal of Medicine*, vol. 270, n. 3, 4 juin 1964, p. 1239-1240.
- DÉZEIMERIS, Jean-Eugène, « Recherches historiques sur la gastrotomie ou l'ouverture du bas-ventre dans le volvulus, ou l'intussusception d'un intestin », *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, vol. 4, n. 3, septembre 1836, p. 89.
- DEWIND, Lorent T. et J. Howard Payne, « Intestinal Bypass Surgery for Morbid Obesity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 236, n. 20, 15 novembre 1976, p. 2298-2301.
- DEWIND, Loren T., « Discussion », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 288-289.
- DHONDT, Pierre, *Un double compromis : enjeux et débats relatifs à l'enseignement universitaire en Belgique au XIX^e siècle*, Academia Press, Gent, 2011, 486 p.

- DICKE, William, « Charles Code, 87, Leader in Allergy Research », *The New York Times*, 12 décembre 1997.
- DIEFFENBACH, Johann Friedrich, *Die Operative Chirurgie*, Leipzig, Brockhaus, 1848, 2 vol.
- DIETZ, Ulrich A. et Eike-Sebastian Debus, « Intestinal Anastomosis Prior to 1882; a Legacy of Ingenuity, Persistence, and Research Form a Foundation for Modern Gastrointestinal Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 29, n. 3, mars 2005, p. 396-401.
- DIEULAFOY, Georges, « Exulceratio simplex. L'intervention chirurgicales dans les hématémèses foudroyantes consécutives à l'exulceration simple de l'estomac », *Bulletin de l'Académie de médecine*, 62^e année, 3^e série, vol. 39, 1898, p. 49-81.
- DIEULAFOY, Georges, *Manuel de pathologie interne*, Paris, Masson, 1882, 3 vol.
- DINGES, Martin, « Social History of Medicine in Germany and France in the Twentieth Century. From the History of Medicine toward a History of Health », in Frank Huisman et John Harley Warner (dir), *Locating Medical History. The Stories and Their Meanings*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2004, p. 208-236.
- DIONIS, Pierre, *Cours d'opérations de chirurgie démontrées au Jardin Royal*, Paris, d'Houry, 1707, 746 p.
- DIONIS, Pierre, *Cours d'opérations de chirurgie démontrées au Jardin Royal*, 2^e édition [c. 1707], Paris, d'Houry, 1708, 615 p.
- DIONIS, Pierre, *Cours d'opérations de chirurgie démontrées au Jardin Royal*, Paris, d'Houry, 1711, 923 p.
- DOBSON, Nelson C., « Abdominal Section in Perforating Ulcer of the Stomach. A suggestion », *Bristol Medico-Chirurgical Journal*, vol. 1, décembre 1883, p. 196-199.
- DOERFLER, Heinrich, « Kann der Mensch ohne Dünndarm leben? », *Zentralblatt für Chirurgie*, vol. 50, n. 40, 6 octobre 1923, p. 1502-1504.
- DOING, Park, « Give Me a Laboratory and I Will Raise a Discipline: The Past, Present, and Future Politics of Laboratory Studies », in Edward J. Hackett et al. (dir), *The Handbook of Science and Technology Studies*, 3^e édition, Cambridge, MIT Press, 2008, p. 279-295.
- DHOMBRES, Jean, « Académies », in Dominique Lecourt (dir), *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, Paris, Presses Universitaires de France, 2006, p. 10-17.
- DOUGLAS, Mary et Aaron Wildavsky, *Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*, Berkeley, Los Angeles et Londres, University of California Press, 1982, 221 p.
- DOVAL, Pierre, « L'ulcère de la petite courbure de l'estomac », *Le progrès médical*, vol. 36, n. 43, 23 octobre 1920, p. 466-467.
- DOYEN, Eugène, « Eine neue Methode der Pylorus- und Darmresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 122-125.
- DOYEN, Eugène, *Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodénum*, Paris, Rueff, 1895, 421 p.
- DOYEN, Eugène, « Chirurgie du pylore. – Traitement des affections non cancéreuses de l'estomac », in Association française de chirurgie (éd.), *Septième congrès de chirurgie, Paris, 1893. Procès-verbaux, mémoires et discussions*, Paris, Alcan, 1894, p. 409-413.
- DOYEN, Eugène, *Contribution à l'étude de la chirurgie de l'estomac et de l'intestin*, Paris, Bureau des Archives provinciales de chirurgie, 1892, 60 p.
- DOYEN, Eugène, « Contribution à l'étude de la chirurgie de l'estomac et de l'intestin : 12 observations personnelles de chirurgie stomacale suivies de 20 observations d'entérostomie et d'entérectomie », *Archives provinciales de chirurgie*, vol. 1, n. 1, juillet 1892, p. 23-76.

- DUCHESNEAU, François, « La structure normale et pathologique du vivant », in in Mirko D. Grmek (dir), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, tome 3, *Du romantisme à la science moderne*, Paris, Seuil, 1999, p. 29-57
- DUJARDIN-BEAUMETZ, Georges, *Traitement des maladies de l'estomac*, Paris, Doin, 1893, 392 p.
- DUJARDIN-BEAUMETZ, Georges, *Leçons de clinique thérapeutique*, Paris, Doin, 1885, 3 vol.
- DUJARDIN-BEAUMETZ, Georges, « Des nouvelles médications stomacales », *Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale*, vol. 107, 1884, p. 289-300.
- DUNPHY, J. Englebert, Gilbert S. Gordan et Harold A. Harper, « Leon Goldman, Surgery : San Francisco. 1904-1975. Professor Emeritus » in University of California Academic Senate, *University of California : In Memoriam, May 1977*, Berkeley, University of California, 1977, p. 114-115.
- DURET, Henri, « Préface », in James Greig Smith, *Chirurgie abdominale*, Paris, G. Steinhleil, 1894, p. v-xxix.
- DUVAL, Vincent, « Traité pratique du pied-bot », *Compte rendu des séances de l'Académie des sciences*, Séance publique du lundi 13 juillet 1840, p. 46-48.
- DRAGSTED, Lester R., « Pathogenesis of Gastroduodenal Ulcer », *Archives of Surgery*, vol. 44, n. 3, mars 1942, p.438-451.
- DRENICK, Ernst J. et Jerome S. Wollman, « Treatment of Proctitis After Jejunoileal Bypass Operations », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 452-456.
- DRENICK, Ernst J. et al., « Renal Damage with Intestinal Bypass », *Annals of Internal Medicine*, vol. 89, n. 5, novembre 1978, p. 594-599.
- DRENICK, Ernst J. et al., « Bypass Enteropathy: An Inflammatory Process in the Excluded Segment with Systemic Complications », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 76-89.
- DUBLIN, Louis I., « Overweight and Mortality », *Metropolitan Life Insurance Company Statistical Bulletin*, vol. 32, octobre 1951, 1-4.
- DUBLIN, Louis I. et Herbert H. Marks, « The Influence of Weight on Certain Causes of Death », *Human Biology*, vol. 2, n. 2, mai 1930, p. 159-184.
- DYER, Robert G., « Traditional Treatment of Obesity : Does it Work? », *Baillière's Clinical Endocrinology and Metabolism*, vol. 8, n. 3, juillet 1994, p. 661-688.
- ECKOUT, Gifford V., Otto L. Willbanks et John T. Moore, « Vertical Ring Gastroplasty for Morbid Obesity : Five Year Experience with 1,463 Patients », *The American Journal of Surgery*, vol. 152, n. 6, décembre 1986, p. 713-716.
- ÉDITORIAL, « Operations for Obesity », *British Medical Journal*, vol. 4, n. 5782, 30 octobre 1971, p. 247-248.
- ÉDITORIAL, « Daniel Merrem (1790-1859). Experimental Pylorectomy », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 210, n. 2, 13 octobre 1969, p. 341.
- ÉDITORIAL, « Complications of Intestinal Bypass for Obesity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 200, n. 7, 15 mai 1967, p. 158.
- ÉDITORIAL, « James Greig Smith », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 1901, 5 juin 1897, p. 1451-1452.
- ÉDITORIAL, « Georg Albert Lücke, M.D., Professor of Surgery in the University of Strasburg », *British Medical Journal*, 10 mars 1894, p. 554-555.
- ÉDITORIAL, « On the Stomach Operations Performed at the Billroth's Clinic from 1880, to March, 1885 », *Maryland Medical Journal*, vol. 14, 10 avril 1886, p. 472-473.

- ÉDITORIAL, « Gastroenterostomy », *The Medical News*, vol. 46, n. 4, 24 janvier 1885, p. 105-106.
- ÉDITORIAL, « Is Resection of the Carcinomatous Pylorus a Justifiable Operation? », *The Medical News*, vol. 43, n. 21, 24 novembre 1883, p. 567-569.
- EDLICH, Richard F. et Julia A. Woods, « Wangensteen's Transformation of the Treatment of Intestinal Obstruction from Empiric Craft to Scientific Discipline », *The Journal of Emergency Medicine*, vol. 15, n. 2, mars-avril 1997, p. 235-241.
- EGBERG, Christian A., « Om Behandling af impenetrable Stricture i Madrøret », *Norsk Magazin for Lægevidenskaben*, Série 1, vol. 2, n. 2, 1841, p. 97-106.
- EHRENREICH, Barbara et Deirdre English, *Witches, Midwives, and Nurses : A History of Woman Healers*, New York, Feminist Press, 1973, 48 p.
- EISENBERG, Michael M., Edward M. Woodward, T. John Carson et Lester R. Dragstedt, « Vagotomy and Drainage Procedure for Duodenal Ulcer : The Result of Ten Years' Experience », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 329-336.
- ELLIS, Harold, *Operations that made History*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009 [c. 1996], 135 p.
- ELLIS, Harold, *Surgical Case-Histories from the Past*, Londres, Royal Society of Medicine Press, 1994, 235 p.
- ELLIS, Harold, *Famous Operations*, Media, Harwal, 1984, 134p.
- ELLIOTT, Paul, « Vivisection and the Emergence of Experimental Physiology in Nineteenth-Century France », in Nicolaas A. Rupke (dir), *Vivisection in Historical Perspective*, Londres, Croom Helm, 1987, p. 48-77.
- ÉLOY, Charles, « Ergotisme », in Amédée Dechambre (dir), *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences médicales*, Série 1, tome 35, Paris, Masson et Asselin, 1887, p. 446-448.
- ELSTON, Mary Ann, « Women and Anti-vivisection in Victorian England, 1870-1900 », in Nicolaas A. Rupke (dir), *Vivisection in Historical Perspective*, Londres, Croom Helm, 1987, p. 259-294.
- ENCINOSA, William, Dongyi (Tony) Du et Didem Bernard, « Anti-Obesity Drugs and Bariatric Surgery », in John Cawley (dir), *The Oxford Handbook of the Social Science of Obesity*, Oxford, Oxford University Press, 2011, p. 792-807.
- ENGEL, George L. « The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine », *Science*, vol. 196, n. 4286, 8 avril 1977, p. 129-136.
- EPSTEIN, Steven, *Inclusion. The Politics of Difference in Medical Research*, Chicago, University of Chicago Press, 2007, 413 p.
- EPSTEIN, Steven, *Impure science, AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge*, Berkeley, University of California Press, 1996, 466 p.
- EVERSON, Tilden C., « An Experimental Study of Protein and Fat Assimilation After Total Gastrectomy », *Surgery*, vol. 31, n. 4, avril 1952, p. 511-516.
- EWALD, Carl Anton, *The Diseases of the Stomach*, New York, Appleton, 1900, 602 p.
- FABER, Knud, *Nosography : The Evolution of Clinical Medicine in Modern Times*, New York, AMS Press, 1978, 222 p.
- FABRE, François-Antoine-Hippolyte, *Dictionnaire des dictionnaires de médecine français et étrangers*, Paris, Baillière, 1850, 8 vol.
- FALON, William W., « Introductory Remarks. Conference on Jejunoileostomy for Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 1-3.
- FALLOON, William W., « An Evaluation of Risks – Bypass Versus Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol. 294, n. 3, janvier 1976, p. 159-160.

- FALON, William W. et al., « Assessment of Jejunioileostomy for Obesity – Some Observations Since 1976 », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, suppl. 2, février 1980, p. 431-439.
- FARGE, Arlette, « Penser et définir l'évènement en histoire : Approche des situations et des acteurs sociaux », *Terrain*, n. 38, mars 2002, p. 67-78.
- FARRIS, Jack M., « Discussion on Payne and DeWind », *The American Journal of Surgery*, vol. 118, n. 3, août 1969, p. 147.
- FARRIS, Jack M., « Discussion », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 288
- FARRIS, Jack M., et Gordon K. Smith, « Vagotomy and Pyloroplasty : A Solution to the Management of Bleeding Duodenal Ulcer », *Annals of Surgery*, vol. 152, n. 3, septembre 1960, p. 416-427.
- FAUCON, Adolphe, *De la gastrostomie dans les cas de rétrécissements cancéreux de l'œsophage*, Lille, Danel, 1883, 9 p.
- FAUCON, Adolphe, « De la gastrostomie dans les cas de rétrécissements cancéreux de l'œsophage », *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, vol. 9, 11 août 1883, p. 664-666.
- FELLER, François-Xavier, *Biographie universelle, ou dictionnaire historique des hommes qui se sont fait un nom par leur génie, leurs talents, leurs vertus, leurs erreurs ou leurs crimes*, vol. 12, Paris, Gauthier, 1834, 12 vol.
- FENGER, Emil, « Gastrotomie pratiquée dans un cas de rétrécissement cancéreux de l'œsophage », *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, vol. 1, n. 34, 26 mai 1854, p. 560-561.
- FENGER, Emil, « Ueber Anlegung einer künstlichen Magenöffnung am Menschen durch Gastrotomie », *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin*, vol. 6, n. 3, 1854, p. 350-384.
- FERGUSON, John H., « NIH Consensus Conferences : Dissemination and Impact », *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 703, décembre 1993, p. 180-199.
- FERRET, Laurent, *Des moyens de former de parfaits chirurgiens. Discours prononcé publiquement aux écoles de médecine, le dimanche 22 décembre 1743*, Paris, Quillau, 1743, 24 p.
- FIGUEROA, Katherine et Nigel Shankley, « One Hundred Years of Histamine Research », in Robin L. Thurmond (dir), *Histamine in Inflammation*, Austin/New York, Landes/Springer, 2010, p. 1-9.
- FIKKAN, Janna L. et Esther D. Rothblum, « Is fat a Feminist Issue? Exploring the Gendered Nature of Weight Bias », *Sex Roles*, vol. 66, n. 9-10, mai 2012, p. 575-592.
- FIKRI, Erden et Robert R. Cassella, « Jejunioileal Bypass for Massive Obesity: Results and Complications in Fifty-Two Patients », *Annals of Surgery*, vol. 179, n. 4, avril 1974, p. 460-464.
- FINEGOOD, Diane T., « The Complex System of Obesity », in John Cawley (dir), *The Oxford Handbook of the Social Science of Obesity*, Oxford, Oxford University Press, 2011, p. 208-236.
- FINK, Arlene et al., « Consensus Methods: Characteristics and Guidelines for Use », *American Journal of Public Health*, vol. 74, n. 9, septembre 1984, p. 979-983.
- FINNEY, John M. T., « The Development of Surgery of the Stomach, With Special Reference to the Part Played by American Surgeons », *Annals of Surgery*, vol. 90, n. 5, novembre 1929, p. 829-846.
- FINNEY, John M. T., « The Surgery of Gastric and Duodenal Ulcer », *The American Journal of Surgery*, vol. 1, n. 6, décembre 1926, p. 323-343.
- FINNEY, John M.T. et Edward Hanrahan, « Results of Operations for Chronic Gastric and Duodenal Ulceration », *Annals of Surgery*, vol. 92, n. 4, octobre 1930, p. 620-631.
- FINNEY, John M. T. et William F. Rienhoff, Jr., « Gastrectomy », *Archives of Surgery*, vol. 18, n. 1, 1^{re} partie, janvier 1929, p. 140-162.
- FISCHER, Fritz, « Ein Fall von Gastro-Enterostomie », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 17, 1882, p. 573-576.

- FLICKINGER, Edward G. et Walter J. Pories, « Gastric Bypass and Other Gastric Restrictive Procedures in Morbid Obesity », in H. William Scott et John Sawyer (dir), *Surgery of Stomach, Duodenum and Small Intestine*, Boston, Blackwell, 1992, p. 638-652.
- FISHER, Jack C., Arnost Fronek et Nicholas A. Halasz, « Jack M. Farris, Surgery : San Diego. 1912-1990. Professor-in-Residence, Emeritus » in Daniel Krogh, University of California Academic Senate (dir), *University of California : In Memoriam*, 1990, Oakland, University of California, 1990, p. 25-26.
- FLICKINGER, Edward G. et Walter J. Pories, « Gastric Bypass and Other Gastric Restrictive Procedures in Morbid Obesity », in H. William Scott et John Sawyer (dir), *Surgery of the Stomach, Duodenum and Small Intestine*, Boston, Blackwell, 1992, p. 638-652.
- FLICKINGER, Edward G. et Walter J. Pories, « Gastric Bypass and Other Gastric Restrictive Procedures in Massive Obesity », in H. William Scott et John L. Sawyers (dir), *Surgery of the Stomach, Duodenum, and Small Intestine*, Boston, Blackwell Scientific Publications, 1987, p. 785-802.
- FLICKINGER, Edward G., « Closing Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 199, n. 5, mai 1984, p. 561-562.
- FLICKINGER, Edward C. et al., « The Greenville Gastric Bypass. Progress Report at 3 Years », *Annals of Surgery*, vol. 199, n. 5, mai 1984, p. 555-567.
- FLINT, Joseph Marshall, « The Effect of Extensive Resection of the Small Intestine », *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*, vol. 23, n. 225, mai 1912, p. 127-144.
- FOBI, Mathias A. L., « Surgical Treatment of Obesity: A Review », *Journal of the National Medical Association*, vol. 96, n. 1, janvier 2004, p. 61-75.
- FOBI, Mathias A. L. et al., « Gastric Bypass Operation for Obesity », *World Journal of Surgery*, vol. 22, n. 19, septembre 1998, p. 925-935.
- FOBI, Mathias A. L., « Operations that are Questionable for Control of Obesity », *Obesity Surgery*, vol. 3, n. 2, mai 1993, p. 197-200.
- FOBI, Mathias A. L., « Why the Operation I Prefer is Silastic Ring Vertical Gastric Bypass », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 4, décembre 1991, p. 423-426.
- FOBI, Mathias A. L., « Roux-en-Y Distal Gastric Bypass : A Modification of the Bioliopancreatic Diversion for Treatment of Obesity », in Thomas J. Blomers (dir), *Fifth Annual Meeting, American Society for Bariatric Surgery, Iowa City, June 1-3, 1988*, Iowa City, University of Iowa, 1988, p. 82.
- FOGEL, Michael R., Mark M. Ravitch et Siamak A. Adibi, « Absorptive and Digestive Function of the Jejunum After Jejunoileal Bypass for Treatment of Human Obesity », *Gastroenterology*, vol. 71, n. 5, novembre 1976, p. 729-733.
- FOGELMAN, Morris J. et Elinor Reinmiller, « 1880-1890 : A Creative Decade in World Surgery », *The American Journal of Surgery*, vol. 115, n. 6, juin 1968, p. 812-824.
- FOLLIN, Eugène, *Des rétrécissements de l'œsophage*, Paris, Labé, 1853, 163 p.
- FOLLIN, Eugène et Simon Duplay, *Traité élémentaire de pathologie externe*, vol. 5, Paris, Masson, 1878, 864 p.
- FORREST, Patrick, « Treatment and Trials », in E. M. Tansey et D. Christie (ed), *Peptic Ulcer : Rise and Fall, The Transcript of a Witness Seminar Held at the Wellcome Institute for the History of Medicine, London, on 12 May 2000*, Londres, Wellcome Witness to Twentieth Century Medicine, vol. 14, novembre 2002, p. 53-86.
- FORSELL, Peter, Dag Hallberg et Goran Hellers, « Gastric Banding for Morbid Obesity: Initial Experience with a New Adjustable Band », *Obesity Surgery*, vol. 3, n. 4, novembre 1993, p. 369-374.
- FOSTER, Willis R., Benjamin T. Burton et Van S. Hubbard, « Introduction », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 55, suppl. 2, février 1992, p. 487S.

- FOSTER, James H., « History of Liver Surgery », *Archives of Surgery*, vol. 126, n. 3, mars 1991, p. 381-387.
- FOUCAULT, Michel, *Naissance de la clinique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1963, 214 p.
- FOX, Nicholas J., « Scientific Theory Choice and Social Structure: The Case of Joseph Lister's Antisepsis, Humoral Theory and Asepsis », *History of Science*, vol. 26, n. 4, décembre 1988, p. 367-397.
- FOX, S. Ross *et al.*, « The Lap-Band® System in a North American Population », *Obesity Surgery*, vol. 13, n. 2, avril 2003, p. 275-280.
- FRANK, Johann-Peter, *Traité de médecine pratique*, vol. 1, Paris, Baillière, 1842, 2 vol.
- FRAZER, Alastair C., « Fat Absorption and its Relation to fat Metabolism », *Physiological Reviews*, vol. 20, n. 4, octobre 1940, p. 561-581.
- FREDERICK, Paul L. et Melvin P. Osborne, « The Development of Surgical Procedures for the Treatment of Peptic Ulceration of the Stomach and Duodenum », *Surgery*, vol. 58, n. 5, novembre 1965, p. 884-903.
- FREEMAN, Joel B. et Heather Burchett, « Failure Rate with Gastric Partitioning for Morbid Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 145, n. 1, janvier 1983, p. 113-119.
- FRENCH, J. M. et C. W. Crane, « Undernutrition, Malnutrition and Malabsorption After Gastrectomy », in Francis A.R. Stammers et John A. Williams (dir), *Partial Gastrectomy. Complications and Metabolic Consequences*, Londres, Butterworths, 1963, p.227-262.
- FRIEDENWALD, Julius et Maurice Feldman, « The Incidence of Peptic Ulcer Associated with Duodenal Stasis », *Radiology*, vol. 26, n. 5, mai 1936, p. 595-600.
- FRIEDMAN, Allan H., « An Eclectic Review of the History of Peripheral Nerve Surgery », *Neurosurgery*, vol. 65, n. 4, octobre 2009, supplément, p. A3-A8.
- FRIEDSON, Eliot, *Profession of Medicine. A Study of the Sociology of Applied Knowledge*, New York, Dodd, 1970, 409 p.
- FRENCH, Roger K., *Medicine before Science. The Business of Medicine from the Middle Ages to the Enlightenment*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009, 289 p.
- GAESSER, Glenn A., *Big Fat Lies. The Truth About Your Weight and Your Health*, Carlsbad, Gürze Books, 2002, 320 p.
- GAILLARD, Lucien, *Essai sur la pathogénie de l'ulcère simple de l'estomac*, Paris, Doin, 1882, 51 p.
- GALIEN, Claude, *Œuvres anatomiques, physiologiques et médicales*, vol. 2, (Trad. Charles Daremberg), Paris Baillières, 1856, 2 vol.
- GANT, Frederick James, *The Science and Practice of Surgery*, Londres, Baillière, Tindall and Cox, 1886, 2 vol.
- GARD, Michael, « Friends, Enemies and the Cultural Politics of Critical Obesity research », in Jan Wright et Valerie Harwood (dir), *Biopolitics and the "Obesity Epidemic". Governing Bodies*, New York, Routledge, 2009, p. 31-59.
- GARD, Michael et Jan Wright, *The Obesity Epidemic. Science, Metaphor, and Ideology*, Londres, Routledge, 2001, 218 p.
- GARDIEN, Claude-Martin, « Gastrotomie – grossesse extra-utérine » in *Dictionnaire des sciences médicales*, vol. 17, Paris, Panckoucke, 1816, p. 455-465.
- GARIEPY, Thomas P., « The Introduction and Acceptance of Listerian Antisepsis in the United States », *Journal of the History of Medicine*, vol. 49, n. 2, avril 1994, p. 167-206.
- GARNIER, Pierre, *Dictionnaire annuel des progrès des sciences et des institutions médicales, 12^e année, 1876*, Paris, Baillière, 1977, 531 p.

- GARRISON, Fielding H., *An Introduction to the History of Medicine, With Medical Chronology, Bibliographic Data and Test Questions*, Philadelphie, Saunders 1921, 281 p.
- GARRISON, Richard N. et al., « A Community-Wide Experience with Jejunoileal Bypass for Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 133, n. 6, juin 1977, p. 675-680.
- GARROW, John S. et G. T. Gardiner, « Maintenance of Weight Loss in Obese Patients After Jaw Wiring », *The British Medical Journal*, vol. 282, n. 6267, 14 mars 1981, p. 858-860.
- GASPARD, Max R. et al., « Comparison of Payne and Scott Operations for Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 184, n. 4, octobre 1976, p. 507-513.
- GAUDERER, Michael W. L. et Thomas A. Stellato, « Gastrostomies : Evolution, Techniques, Indications, and Complications », *Current Problems in Surgery*, vol. 23, n. 9, septembre 1986, p. 661-719.
- GELFAND, Toby, « Gestation of the Clinic », *Medical History*, vol. 25, n. 2, avril 1981, p. 169-180.
- GELFAND, Toby, *Professionalizing Modern Medicine. Paris Surgeons and Medical Science and Institutions in the 18th Century*, Londres, Greenwood Press, 1980, 271 p.
- GELFAND, Toby, « Empiricism and Eighteenth-Century French Surgery », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 44, b. 1, janvier-février 1970, p. 40-53.
- GELJINS Annetine et Nathan Rosenber, « The Dynamics of Technological Change in Medicine », *Health Affairs*, vol. 13, n. 3, mai 1994, p. 28-46.
- GÉRIN-ROZE, Charles Jérôme, « Du traitement de l'ulcère simple de l'estomac », *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 3^e série, tome 1, 1884, p. 182.
- GIBSON, Charles L., « Theodore Tuffier, 1857-1929 », *Annals of Surgery*, vol. 91, n. 4, avril 1930, p. 636-637.
- GIBSON, Charles L., « Wölfler on the Surgery of the Stomach and Intestine », *Annals of Surgery*, vol. 25, n. 5, mai 1897, p. 640-648.
- GILFORD, Hastings, « A case of Perforated Gastric Ulcer ; Gastroraphy; Recovery », *The Lancet*, vol. 143, n. 3692, 2 juin 1894, p. 1369-1370.
- GILFORD, Hastings, « A Case of Perforated Gastric Ulcer for which Gastrorrhaphy was Performed: Death on the Thirty-First Day », *British Medical Journal*, vol. 1, n. 1688, 6 mai 1893, p. 944-945.
- GILLESPIE, Iain E., « The Selection of Operations for Gastric and Duodenal Ulcer », in Rodney Smith (dir), *Surgical Forum – Gastric Surgery*, Londres et Boston, Butterworths, 1975, p. 51-77.
- GILMAN, Sander L., *Obesity. The Biography*, Oxford, Oxford University Press, 2010, 214 p.
- GILMAN, Sander L., *Fat Boys. A Slim Book*, Lincoln, University of Nebraska Press, 2004, 310 p.
- GILMAN, Sander L., « Fat as Disability: The Case of the Jews », *Literature and Medicine*, vol. 23, n. 1, printemps 2004, p. 46-60.
- GLENON, Joseph A., « Weight Reduction – An Enigma », *Archives of Internal Medicine*, vol. 118, n. 1, juillet 1966, p. 1-2.
- GODET, César-Eugène, *Résultats de l'intervention chirurgicale dans quelques carcinomes (Larynx – Tube digestif – Utérus)*, Paris, Steinheil, 1886, 122 p.
- GOETZ, Darryl et Wayne Caron, « A Biopsychosocial Model for Youth Obesity: Consideration of an Ecosystemic Collaboration », *International Journal of Obesity*, vol. 23, suppl. 2, mars 1999, p. S58-S64.
- GOLDMAN, Leon, « Discussion », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 287-288.
- GOMEZ, Cesar A., « Gastroplasty in the Surgical Treatment of Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol 33, n. 2, février 1980, p. 406-415.

- GOMEZ, Cesar A., « Gastroplasty in Morbid Obesity », *Surgical Clinics of North America*, vol. 59, n. 6, décembre 1979, p. 1113-1120.
- GOOLSBY, L.V., « Jejunioleal Bypass: The Last Resort », *The Journal of Practical Nursing*, vol. 25, n. 2, février 1975, p. 20-22
- GOSS, Alastair N., *et al.*, « Jaw Wiring in Treatment of Obesity », *The Lancet*, vol. 309, n. 8024, 11 juin 1977, p. 1221-1223.
- GOURLAY, Robert H. et Clayton Reynolds, « Complications of Surgery for Morbid Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 136, n. 1, juillet 1978, p. 54-60.
- GOUTTEBEL, Marie-Claude et Henri Joyeux, « Le syndrome de grêle court chez l'adulte », *Nutrition clinique et métabolisme*, vol. 10, n. 3, automne 1996, p. 197-209.
- GOUVERNEMENT DU QUEBEC, MINISTERE DE LA SANTE ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS), *L'organisation de la chirurgie bariatrique au Québec. Plan d'action*, Québec, La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2009, 13 p.
- GRAD, Herman, « Successful Excision of Gastric Ulcer », *Medical record*, vol. 55, n. 19 (1488), 13 mai 1899, p. 670-675.
- GRAHAM, Harvey (Pseudonyme d'Isaac Harvey Flack), *The Story of Surgery*, New York, Doubleday, Doran & Cie, 1939, 425 p.
- GRANSTORM, Lars et Lars Backman, « Technical Complications and Related Reoperations after Gastric Banding », *Acta Chirurgica Scandinavica*, vol. 153, n. 3, mars 1987, p. 215-220.
- GRANSHAW, Lindsey, « 'Upon this Principle, I have based a Practice': The Development and Reception of Antisepsis in Britain, 1867-90 », in John V. Pickstone (dir), *Medical Innovations in Historical Perspective*, New York, St Martin's Press, 1992, p. 17-46.
- GREEN, Jeremy A., *Prescribing by Numbers. Drugs and the Definition of Disease*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2007, 318 p.
- GREIG SMITH, James, *Chirurgie Abdominale*, Paris, G. Steinheil, 1894 [c. 1887], 828 p.
- GRIFFEN, Ward O., Brack A. Bivins et Richard M. Bell, « The Decline and Fall of the Jejunioleal Bypass », *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, vol. 157, n. 4, octobre 1983, p. 301-308.
- GRIFFEN, Ward O., Leroy Young et Craig C. Stevenson, « A Prospective Comparison of Gastric and Jejunioleal Bypass Procedures for Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 186, n. 4, octobre 1977, p. 500-507
- GRIFFEN, Ward O., « Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 186, n. 4, octobre 1977, p. 509.
- GRMEK, Mirko D., « Le concept de maladie », in Mirko D. Grmek (dir), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, tome 3, *Du romantisme à la science moderne*, Paris, Seuil, 1999, p. 145-167.
- GRMEK, Mirko D., « La main, instrument de la connaissance et du traitement », in Mirko D. Grmek et Bernardino Fantani (dir), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, tome 2, *De la Renaissance aux Lumières*, Paris, Seuil, 1997, p. 225-251.
- GROB, Gerald N., « The Rise and Decline of Tonsillectomy in the Twentieth-Century America », *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, vol. 62, n. 4, octobre 2007, p. 383-421.
- GROB, Gerald N., « The Rise of peptic Ulcer, 1900-1950 », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 46, n. 4, automne 2003, p. 550-566.
- GROB, Gerald N. et Allan V. Horwitz, *Diagnosis, Therapy and Evidence. Conundrums in Modern American Medicine*, New Brunswick, Rutgers University Press, 2010, 253 p.
- GROSS, Frédéric et Georges Gross, « Perforation de l'estomac par ulcère », *Revue de chirurgie*, vol. 29, 1904, p. 137-160.

- GROSS, Samuel D., *Medicine in America. Autobiography of Samule D. Gross, with Reminiscences of his Times and Contemporaries*, vol. 1, Carlisle, Applewood Books, 1893, 2 vol.
- GROSS, Samuel W., « Gastrostomy, Œsophagotomy, Internal Œsophagotomy, Combined Œsophagotomy, Œsophagotomy, and Retrograde Divulsion in the Treatment of Stricture of the Œsophagus », *Transactions of the American Surgical Association*, vol. 2, 1885, p. 363-380.
- GUÉRIN, Charles, *La gastrostomie et ses résultats. Résultats et statistiques*, Montpellier, Firmin, Montane et Sicardi, 1903, 12 p.
- GUERSENT, Louis Benoit, « Gastrite », in Nicolas-Philibert Adelon *et al.* (dir), *Dictionnaire des sciences médicales*, vol. 17, Paris, Panckouke, 1816, p. 365-408
- GUILLEMAIN, Alexandre, *La pratique des opérations nouvelles en chirurgie*, Paris, Baillière, 1895, 334 p.
- GUINARD, Aimé, « Affections chirurgicales de l'abdomen », in Auguste Le Dentu et Pierre Delbet (dir), *Nouveau traité de chirurgie clinique et opératoire*, vol. 24, Paris, Baillière, 1910, 582 p.
- GUINARD, Aimé, *Traitement chirurgical du cancer de l'estomac. Gastrectomie, gastro-entérostomie, opérations diverses*, Paris, Asselin et Houzeau, 1892, 124 p.
- GUISS, Lewis W. et Fred W. Stewart, « Histologic Basis for Anacidity in gastric Disease », *Archives of Surgery*, vol. 57, n. 5, novembre 1948, p. 618-623.
- GUMP, Frank, Robert Beals et Harold G. Barker, « Effects of Small Intestinal Resection on Fat Absorption », *Annals of Surgery*, vol. 154, n. 3, septembre 1961, p. 417-423.
- GURLT, Ernst, et Albrecht Wernich (dir), *Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker*, vol. 4, Munich, Urban & Schwarzenberg, 1962, 5 vol.
- GURUNLUOGLU, Rafi *et al.*, « Carl Nicoladoni (1847-1902). Professor of Surgery », *Annals of Surgery*, vol. 239, n. 2, février 2004, p. 281-292.
- GUSSENBAUER, Carl, « Diskussion auf Ludwik Rydygier », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 29, suppl. 1, 1882, p. 58.
- GUSSENBAUER, Carl, « Über die erste durch T. Billroth ausgeführte Kehlkopf-Exstirpation und di Anwendung eines künstlichen Kehlkopfes », *Archiv für klinische Chirurgie*, vol. 17, 1874, p. 343-356.
- GUSSENBAUER, Carl et Alexander von Winiwarer, « Die partielle Magenresection. Eine experimentelle, operative Studie, nebst einer Zusammenstellung der im pathologisch-anatomischen Institute zu Wien in dem Zeitraum von 1817 bis 1875 beobachteten Magencarcinome », *Langenbeck's Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 19, n. 3, 1876, p. 347-380.
- HABERKANT, Hans, « Ueber die bis jetzt erzielten unmittelbaren und weiteren Erfolge der verschiedenen Operationen am Magen », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 51, 1896, p. 861-890.
- HACKING, Ian, *The Social Construction of What?*, Cambridge, Harvard University Press, 1999, 261 p
- HACKING, Ian, *Representing and Intervening. Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983, 287 p.
- HAEGER, Knut, *The Illustrated History of Surgery, Londres et Chicago*, Harold Starke/Fitzroy Dearborn, 2000, p. 295 p.
- HAHN, Eugen, « Ueber resection des carcinomatose erkrankten Pylorus », *Berliner klinische Wochenschrift*, vol. 19, n. 37, 1882, p. 561.
- HAIKEN, Elizabeth, « The Making of the Modern Face : Cosmetic Surgery », *Social Research*, vol. 67, n. 1, printemps 2000, p. 81-97.
- HAIKEN, Elizabeth, *Venus Envy. A History of Cosmetic Surgery*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1997, 370 p.

- HALFMANN, Drew, « Recognizing Medicalization and Demedicalization: Discourses, Practices, and Identities », *Health*, vol. 16, n. 2, mars 2012, p. 186-207.
- HALVERSON, John D. *et al.*, « Gastric Bypass for Morbid Obesity. A Medical – Surgical Assessment », *Annals of Surgery*, vol. 194, n. 2, août 1981, p. 152-160.
- HALVERSON, John D., « Obesity Surgery in Perspective », *Surgery*, vol. 87, n. 2, février 1980, p. 119-127.
- HALVERSON, John D., Leslie Wise et Walter F. Ballinger, « Jejunoileal Bypass for Morbid Obesity. A Critical Appraisal », *The American Journal of Medicine*, vol. 64, n. 3, mars 1978, p. 461-475.
- HALMI, Katherine A., Albert J. Stunkart et Edward E. Mason, « Emotional Responses to Weight Reduction by Three Methods: Gastric Bypass, Jejunoileal Bypass, Diet », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 446-451.
- HANSEN, Bert, « American Physicians' "Discovery" of Homosexuals, 1880-1900: a New Diagnosis in a Changing World », in Charles E. Rosenberg et Janet Golden (dir), *Framing Disease. Studies in Cultural History*, New Brunswick, 1997, p.104-133.
- HARDEN, Victoria A., *Inventing the NIH. Federal Biomedical Research Policy, 1887-1937*, Baltimore et Londres, The Johns Hopkins University Press, 1986, 274 p.
- HARDING, Philip E., « Jaw Wiring for Obesity », *The Lancet*, vol. 315, n. 8167, 8 mars 1980, p. 534-535.
- HARKINS, Henry N. *et al.*, « The "Combined" Operation for Peptic Ulcer », *Archives of Surgery*, vol. 80, n. 5, mai 1960, p. 743-752.
- HARKINS, Henry N. *et al.*, « The Billroth I Gastric Resection : Experimental Studies and Clinical Observations on 291 cases », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 3, septembre 1954, p. 405-424.
- HARTMANN, Henri, « Traitement chirurgical du cancer de l'estomac », in Antoine Depage et Léopold Mayer (dir.), *Deuxième congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 21-25 septembre 1908*, vol. 1, Bruxelles, Hayes, 1908, p. 182-185.
- HARTMANN, Henri, « Indications de l'intervention chirurgicale dans les affections dites "médicales" de l'estomac », in Maurice Soupault (dir), *Traité des maladies de l'estomac*, Paris, Baillière, 1906, p. 670-769.
- HASLAM, William F., « Some Points in the Surgical Treatment of Simple Ulcer of the Stomach », *British Medical Journal*, vol. 2, n. 1715, 11 novembre 1893, p. 1044-1046.
- HAWARD, Warrington, « Perforating Gastric Ulcer Treated by Abdominal Section », *British Medical Journal*, vol. 1, n. 1688, 6 mai 1893, p. 952-953.
- HAWARD, Warrington, « Abscess due to Perforating Gastric Ulcer », *British Medical Journal*, vol. 1, n. 1673, 2 janvier 1893, p. 118-119.
- HAYEM, Georges, « Exulceratio simplex. L'intervention chirurgicale dans les hématémèses foudroyantes consécutives à l'exulcération simple de l'estomac – Discussion », *Bulletin de l'Académie de médecine*, 62^e année, 3^e série, vol. 39, 1898, p. 81-82.
- HAYMOND, Harold E., « Massive Resection of the Small Intestine. An Analysis of 257 Collected Cases », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 61, n. 5, novembre 1935, p. 693-705.
- HAYS, Isaac Minis, « A Memoir of Samuel D. Gross », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 88, n. 175, juillet 1884, p. 293-308.
- HEDEEN, Stanley, *Big Bone Lick. The Cradle of American Paleontology*, Lexington, The University Press of Kentucky, 2008, 182 p.
- HEINICH, Nathalie, « Académies », in *Encyclopædia universalis*, vol. 1, Paris, Encyclopædia universalis, 2002, p. 89-93.

- HEINICH, Nathalie, « Arts et sciences à l'âge classique. Professions et institutions culturelles », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 66, n. 66-67, p. 47-78.
- HEISTER, Lorenz, *Institutions de chirurgie, où l'on traite dans un ordre clair et nouveau de tout ce qui a rapport à cet art*, Avignon, Niel, 1770 [c. 1739], 5 vol.
- HÉNOQUE, Albert, « Un fait de gastrotomie, par M. L. Labbé », *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, vol. 23, n. 18, 5 mai 1876, p. 273-274.
- HENRIKSON, Viktor, « Can Small Bowel Resection Be Defended as Therapy for Obesity? », *Obesity Surgery*, vol. 4, n. 1, février 1994, p. 54-55.
- HENRIKSON, Viktor « Kan tunntarmsresektion försvaras som terapi mot fettstot? », *Nordisk Medicin*, vol. 47, n. 22, mai 1952, p. 744.
- HERMRECK, Arlo S., William R. Jewel et Creighton A. Hardin, « Gastric Bypass for Morbid Obesity: Results and Complications », *Surgery*, vol. 80, n. 4, octobre 1976, p. 498-505.
- HERRINGTON, J. Lynwood, « Historical Aspects of Gastric Surgery », in H. William Scott et John L. Sawyers (dir), *Surgery of the Stomach, Duodenum, and Small Intestine*, Seconde édition, Boston, Blackwell Scientific Publications, 1992, p. 1-28.
- HERRINGTON, J. Lynwood, et John L. Sawyers, « Gastric Ulcer », *Current Problems in Surgery*, vol. 24, n. 12, décembre 1987, p. 767-885.
- HEUSNER, Ludwik, « Du traitement de la péritonite suppurée par perforation de l'ulcère rond de l'estomac », *La semaine médicale*, vol. 50, 1895, p. 176.
- HÉVIN, Prudent, « Recherches historiques sur la gastrotomie ou l'ouverture du bas-ventre dans le volvulus, ou l'intussusception d'un intestin », *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, vol. 4, n. 4, novembre 1836, p. 188-193.
- HÉVIN, Prudent, « Recherches historiques sur la gastrotomie ou l'ouverture du bas-ventre dans le volvulus, ou l'intussusception d'un intestin », *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, vol. 4, n. 3, septembre 1836, p. 88-101.
- HÉVIN, Prudent, « Recherches historiques sur la Gastrotomie, ou l'ouverture du bas-ventre, dans le cas de Volvulus, ou de l'intussusception d'un intestin », *Mémoires de l'académie royale de chirurgie*, vol. 4, 1768, p. 201-242.
- HÉVIN, Prudent, « Recherches historiques et critiques sur la néphrotomie, ou taille de rein », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 3, Paris, Delaguerre, 1757, p. 238-331.
- HÉVIN, Prudent, « Précis d'observation sur les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage & dans la trachée artère, avec des remarques sur les moyens qu'on a employés, ou que l'on peut employer pour les enfoncer ou pour les retirer », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 1, 1743, p. 444-604.
- HÉVIN, Prudent, « Précis d'observation sur les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage et dans la trachée-artère, avec des remarques sur les moyens qu'on a employés, ou que l'on peut employer pour les enfoncer ou pour les retirer », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, Tome premier, 1743, p. 591.
- HIPPOCRATE, *Aphorisme d'Hippocrate*, vol. 2, Paris, Estienne Michallet, 1685, 2 vol.
- HITCHCOCK HEYDMAN, Abby, « Intestinal Bypass for Obesity », *The American Journal of Nursing*, vol. 74, n. 6, juin 1974, p. 1102-1104.
- HOCKING, Michael P. et al., « Jejunioileal Bypass for Morbid Obesity – Late Follow-up in 100 Cases », *New England Journal of Medicine*, vol. 308, n. 17, 28 avril 1983, p. 995-999.
- HOFMANN, Friedrich, *Medicina rationalis systematica*, Halle, 1739, 6 vol.
- HOLMAN, Charles C., « Survival After Removal of Twenty Feet of Intestine », *The Lancet*, vol. 2, n. 6323, 4 novembre 1944, p. 597.

- HOLMAN, Cranston et William R. Sandusky, « Gastric Acidity After Gastro-Enterostomy », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 195, n. 2, février 1939, p. 220-229.
- HORNBERGER, H. Richard, « Gastric Bypass », *The American Journal of Surgery*, vol. 131, n. 4, avril 1976, p. 415-418.
- HORSLEY J. Shelton, « Partial Gastrectomy », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 89, n. 20, 12 novembre 1927, p. 1652-1655.
- HORSLEY, J. Shelton, « A New Operation For Duodenal and Gastric Ulcer », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 73, n. 8, 23 août 1919, p. 575-585.
- HOWARD, Allan N., « The History of the Association for the Study of Obesity », *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, vol. 16, suppl. 2, décembre 1992, p. S1-S8.
- HOWELL, Joel D., *Technology in the Hospital: Transforming Patient Care in the Early Twentieth Century*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1995, 341 p.
- HUARD, Pierre, « Blandine Barrachi, Biobibliographie d'Aristide Verneuil de Saint-Martin (1823-1895) », *Revue d'histoire des sciences*, vol. 29, n. 4, automne 1976, p. 368-370.
- HUARD, Pierre et Mirko D. Grmek, *La chirurgie moderne. Ses débuts en Occidents: XVI^e-XVII^e-XVIII^e siècles*, Paris, Dacosta, 1968, 255 p.
- HUARD, Pierre et Marie-Josée Imbault-Huart, « Concepts et réalités de l'éducation et de la profession médico-chirurgicales pendant la Révolution », *Journal des savants*, vol. 2, n. 2, avril-juin 1973, p. 126-150.
- HUBEL, Kenneth A. et al, « The Effects of Gastric Freezing on Vitamin B₁₂ Absorption, Acid Secretion, Tissue Morphology, and Serum Enzymes », *American Journal of Digestive Diseases*, vol. 9, n. 5, mai 1964, p. 328-336.
- HUDSON, Mona, « Bypass », in Lisa Schoenfelder et Barb Wieser (dir), *Shadow on a Tightrope*, Iowa City, Aunt Lute Book Company, 1983, p. 187-192.
- HUGHES, Virginia, « Weight-loss surgery: A gut-wrenching question. Gastric-bypass surgery can curb obesity as well as diabetes and a slew of other problems. Researchers are now trying to find out how it works », *Nature*, vol. 511, n. 7509, 17 juillet 2014, p. 282-284.
- HUTCHISON, Richard L. et Alan L. Hutchison, « César Roux and His Original Paper », *Obesity Surgery*, vol. 20, n. 7, juillet 2010, p. 953-956.
- IBER, Frank L. et Martin Cooper, « Jejunoileal Bypass for the Treatment of Massive Obesity. Prevalence, Morbidity, and Short- and Long-Term Consequences », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 4-15.
- IDREES, Kamran, David L. Bartlett et Bernard Fisher. « Surgical Oncology – Definition, History, Scope, Philosophy », in David L. Bartlett, Pragatheeshwar Thirunavukarasu et Matthew D. Neal, *Surgical Oncology. Fundamentals, Evidence-Based Approaches and New Technology*, New Delhi, Jaypee, 2011, p. 3-15.
- ILLINGWORTH, Charles F. W., *Peptic Ulcer*, Édimbourg et Londres, Livingstone, 1953, 287 p.
- IMBAULT-HUART, Marie-Josée, « Histoire de la chirurgie moderne en France : Du XVIII^e au XX^e siècle », in Christian Hervé (dir), *Éthique des pratiques en chirurgie*, Paris, L'Harmattan, 2003, p. 45-104.
- INGELFINGER, Franz J., « Regional Absorption », *The American Journal of Surgery*, vol. 114, n. 3, septembre 1967, p. 388-392.
- INSTITUT CANADIEN D'INFORMATION SUR LA SANTÉ (ICIS), *Chirurgie bariatrique au Canada*, Ottawa, ICIS, 2014, 35 p.
- INSTITUTE OF MEDICINE OF THE NATIONAL ACADEMIES, BOARD ON HEALTH SCIENCES POLICY, *Drug Repurposing and Repositioning. Workshop Summary. Roundtable on Translating Genomic-Based Research for Health*, Washington, National Academy Press, 2014, 96 p.

- ITO, Chikashi, Edward E. Mason et Lawrence Den Besten, « Experimental Studies on Gastric Bypass versus Standard Ulcer Operations », *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, vol. 97, n. 3, été 1969, p. 269-277.
- IZARN, Pierre, « L'hippocratismes à Montpellier et dans la France méridionale de la fin du XVIII^e siècle au début du XIX^e siècle », in Roland Andréani, Henri Michel et Elie Pélaquier (dir), *Hellénisme et Hippocratismes dans l'Europe méditerranéenne : autour de D. Coray. Actes du colloque de Montpellier (20-21 mars 1998)*, Montpellier, Université de Montpellier III, 2000, p. 121-131.
- JABOULAY, Mathieu, « De la valeur de quelques opérations palliatives », *Lyon médical*, vol. 26, tome 75, n. 1, 7 janvier 1894, p. 5-8.
- JABOULAY Mathieu, « La gastro-entérostomie. La jéuno-duodénostomie. Le résection du pylore », *Archives provinciales de chirurgie*, vol. 1, n. 1, juillet 1892, p. 1-22.
- JACKSON, William Peter U., « Massive Resection of the Small Intestine », in Francis Avery Jones (dir), *Modern Trends in Gastro-Enterology*, Deuxième édition, Washington, Hoeber, 1958, p. 259.
- JACYNA, Stephen, « Physiological Principles in the Surgical Writings of John Hunter », in Christopher Lawrence (dir), *Medical Theory, Surgical Practice*, Londres et New York, Routledge, 1992, p.135-152.
- JALAGUIER, Alphonse, « Abdomen. Lésions traumatiques. Corps étrangers. Rétrécissements. Occlusion. Péritonite, typhlites et pérityphlites », in Simon Duplay et Paul Reclus (dir), *Traité de chirurgie*, vol. 6, Paris, Masson, 1892, p. 339-544.
- JALAGUIER, Alphonse, « Corps étrangers de l'estomac et de l'intestin », in Simon Duplay et Paul Reclus (dir), *Traité de chirurgie*, tome II, Paris, Masson, 1892, p. 410-424.
- JAMIESON, Andrew C., « Why the Operation I Prefer is the Modified Long Vertical Gastropasty », *Obesity Surgery*, vol. 3, n. 3, août 1993, p. 297-301.
- JENKINS, Nelson L. et al., « Who's Who in Bariatric Surgery: The Pioneers in the Development of Surgery for Weight Control », *Current Surgery*, vol. 62, n. 1, janvier-février 2005, p. 38-44.
- JESSETT, Frederick Bowreman, *Surgical Diseases of the Stomach and Intestine*, Londres, Baillière, Tindall et Cox, 1892, 327 p.
- JESSETT, Frederick Bowreman, « Case of Combined Pylorotomy and Gastro-enterostomy for carcinoma of the Pylorus ; Recovery », *The Lancet*, vol. 138, n. 3556, 24 octobre 1891, p. 921-923.
- JESSETT, Frederick Bowreman, « The Surgical Treatment of Carcinoma of the Stomach and Intestine », *The British Medical journal*, vol. 1, n. 1591, 27 juin 1891, p. 1377-1381.
- JESSETT, Frederick Bowreman, « Pylorotomy and Gastro-Enterostomy », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 1524, 24 mai 1890, p. 1220.
- JESSETT, Frederick Bowreman, « On Intestinal Surgery – Report to the Scientific Grants Committee of the British Medical Association », *British Medical Journal*, vol. 2, n. 1491, 27 juillet 1889, p. 169-180.
- JESSETT, Frederick Bowreman, *On the Cancer of the Mouth, Tongue, and Alimentary Tract : Pathology, Symptoms, Diagnosis, and Treatment*, Londres, Churchill, 1886, 309 p.
- JESSOP, Thomas R., « Pylorotomy for Supposed Cancer: Patient in Good Health Three Years After Operation », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 1778, 26 janvier 1895, p. 189-190.
- JEWELL, William R., Arlo S. Hermreck et Creighton A. Hardin, « Complications of Jejunoileal Bypass for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 110, n. 8, août 1975, p. 1039-1042.
- JOFFE, Stephen N., « Surgical Management of Morbid Obesity », *Gut*, vol. 22, n. 3, mars 1981, p. 242-254.

- JOHNSON, Allen H., Horace McCorkle et Harold A. Harper, « The Problem of Nutrition Following Total Gastrectomy », *Gastroenterology*, vol. 28, n. 3, mars 1955, p. 360-366.
- JOLY, Francisca *et al.*, « Insuffisance intestinale chronique : le modèle du syndrome de grêle court, physiopathologie et traitement », in Noël Cano *et al.* (dir), *Traité de nutrition artificielle de l'adulte*, Paris, Springer-Verlag, 2007, p. 959-974.
- JONES, Colin, « The Construction of the Hospital Patient in Early Modern France », in Norbert Finzsch et Robert Jütte, (dir), *Institutions of Confinement : Hospital, Asylums, and Prison in Western Europe and North America, 1500-1950*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997, p. 55-74.
- JONES, David S., *Broken Hearts. The Tangled History of Cardiac Care*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2013, 336 p.
- JONES, David S., « Visions of a Cure. Visualization, Clinical Trials, and Controversies in Cardiac Therapeutics, 1968-1998 », *Isis*, vol. 91, n. 3, septembre 2000, p. 504-541.
- JONES, Kenneth B., « Quo Vadis? Presidential Address, 19th Annual Meeting of the American Society for Bariatric Surgery, Las Vegas, June 27, 2002 », *Obesity Surgery*, vol. 12, n. 5, octobre 2002, p. 617-622.
- JONES, Sydney, « St. Thomas's Hospital. Malignant Disease of the Pylorus ; Removal; Death », *The Lancet*, vol. 120, n. 3091, 25 novembre 1882, p. 889-890.
- JONES, Sidney, « St. Thomas's Hospital : gastrostomy for Stricture (Cancerous ?) of Œsophagus ; Death from Bronchitis Forty Days After Operation », *The Lancet*, vol. 105, n. 2698, 15 mai 1875, p. 678-679.
- JORDANOVA, Ludmilla, « The Social Construction of Medical Knowledge », *Social History of Medicine*, vol. 8, n. 3, décembre 1995, p. 361-381.
- JUDD, James R., « Reflections on Gastroduodenal Surgery », *Annals of Surgery*, vol. 114, n. 5, novembre 1941, p. 840-846.
- JUDD, James R., *With the American Ambulance in France*, Honolulu, Star-Bulletin Press, 1919, 141 p.
- JUHL, Erik, Flemming Quaade et Helge Baden, « Weight Loss in Relation to the Length of Small Intestine Left in Continuity After Jejunoileal Shunt Operation for Obesity », *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, vol. 9, n. 2, 1974, p. 219-221.
- JUTEL, Annemarie, *Putting a Name to It. Diagnosis in Contemporary Society*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2011, 175 p.
- JUTEL, Annemarie, « Does Size Really Matter? Weight and values in Public Health », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol 44, n. 2, printemps 2001, p. 283-296.
- KAHN, Nephtali, *De la résection partielle de l'estomac dans les cas d'affection organique du pylore*, Paris, Alphonse Derenne, 1883, 57 p.
- KAHN, Nephtali, « De la résection partielle de l'estomac dans les cas d'affection organique du pylore », *Bulletin de thérapeutique médicale et chirurgicale*, vol. 104, 1883, p. 216-231.
- KANTOR, Stephen, « Intestinal Bypass for Obesity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 201, n. 7, 14 aout 1967, p. 562-563.
- KARG, Karl Hermann, « Demonstration von 4 Präparaten die Resektion entfernter Magencarcinome », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 126-129.
- KAWAMURA, Isao, *et al.*, « Complications of Vertical Banded Gastroplasty and its Modified Operative Mode, K-Gastroplasty: a Preliminary Report », *Obesity Surgery*, vol 3, n. 1, février 1993, p. 69-74.
- KAZI, Rehan A. et Rhys-Evans Peter, « Christian Albert Theodor Billroth: Master of Surgery », *Journal of Postgraduate Medicine*, vol. 50, n. 1, janvier-mars 2004, p. 82-83.

- KEATING, Peter et Alberto Cambrosio, *Cancer on Trial. Oncology as a New Style of Practice*, Chicago, University of Chicago Press, 2012, 456 p.
- KEATING, Peter et Alberto Cambrosio, « Risk on Trial. The Interaction of innovation and Risk in Cancer Clinical Trials », in Thomas Schlich et Ulrich Tröhler (dir), *The Risks of Medical Innovation. Risk Perception and Assessment in Historical Context*, Londres et New York, Routledge, 2006, p. 225-241.
- KEATING, Peter et Alberto Cambrosio, *Biomedical Platforms. Realigning the Normal and the Pathological in Late-Twentieth-Century Medicine*, Cambridge, MIT Press, 2003, 544 p.
- KEEL, Othmar, *L'avènement de la médecine clinique moderne en Europe, 1750-1815. Politiques, institutions et savoirs*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 2001, 542 p.
- KELLER, Evelyn Fox, « Gender and Science: Origin, History, and Plotics », *Osiris*, vol. 10, 1995, p. 26-38.
- KELLY, William D. et al., « A Study of Patients Following Total and Near-Total Gastrectomy », *Surgery*, vol. 35, n. 6, juin 1954, p. 964-982.
- KELLY, William D. et Owen H. Wangensteen, « Experimental Studies on Total Gastrectomy : Influence of Type of Anastomosis and Creation of Artificial Stomach on Nutrition », *AMA Archives of Surgery*, vol. 69, n. 5, novembre 1954, p. 616-622.
- KEVLES, Bettyann H., *Naked to the Bone : Medical Imaging in the Twentieth Century*, New Brunswick, Rutgers University Press, 1997, 378 p.
- KING, Edgar Samuel John, « Some Reflections on Gastrostomy », *British Journal of Surgery*, vol. 24, n. 6, avril 1937, p. 749-765.
- KINNEY, John M. et al., « Loss of the Entire Jejunum and Ileum, and the Ascending Colon: Management of a Patient » *Journal of the American Medical Association*, vol. 179, n. 7, 17 février 1962, p. 529-532.
- KIRBY, Robert M. et al., « Gastric Banding in the Treatment of Morbid Obesity », *British Journal of Surgery*, vol. 76, n. 5, mai 1989, p. 457-460.
- KIRK, Raymond M. et P.J. Jeffery, « Development of Surgery for Peptic Ulcer : A Review », *Journal of the Royal Society of Medicine*, vol. 274, n. 11, novembre 1981, p. 828-830.
- KIRN, Léon, *L'alimentation du soldat*, Paris, Baudoin, 1885, 182 p.
- KLEIN, Samuel et al., « Absence of an Effect of Liposuction on Insulin Action and Risk Factors for Coronary Heart Disease », *The New England Journal of Medicine*, vol. 350, n.25, 17 juin 2004, p. 2549-2557.
- KOERBERLÉ, Eugène, *Résection de deux mètres d'intestin grêle suivie de guérison*, Strasbourg, R. Schultz, 1881, 32 p.
- KOERBERLÉ, Eugène, « Résection de deux mètres d'intestin grêle », *Bulletin de l'Académie de médecine*, 2^e série, vol. 10, n. 1, janvier-juin 1881, p. 128-131.
- KOELBING, Huldreich M., « L'évolution de la médecine », in Ali Moussa Iye, Albert Ollé-Martin et Violaine Decang (dir), *Histoire de l'humanité*, vol. VI, Le XIX^e siècle, Paris, UNESCO, p. 288-309.
- KOLATA, Gina B., *Rethinking Thin. The New Science of Weight Loss – And the Myths and Realities of Dieting*, New York, Farrar, Strauss et Giroux, 2007, 257 p.
- KOMOROWSKI, Andrej L. Wojciech M. Wysocki et Andrzej Wysocki, « European Surgical Community : The Unification of Surgical Sciences Anticipated by German-Polish Surgeons in the 19th Century », *Langenbeck's Archives of Surgery*, vol. 389, n. 3, juin 2004, p. 234-236.
- KOMOROWSKI, Andrzej L. et al., « Gastric Resection, Billroth or Rydygier? », *Chirurgia Italiana*, vol. 58, n. 2, mars-avril 2006, p. 231-234.

- KONTUREK, Stanislaw J., «Gastric Secretion –From Pavlov's Nervism to Popielski's Histamine as Direct Secretagogue of Oxyntic Glands », *Journal of Physiology and Pharmacology*, vol. 54, suppl. 3, décembre 2003, p. 43-68.
- KONTUREK, Stanislaw J., *et al.*, « From Nerves and Hormones to Bacteria in the Stomach; Nobel Prize for Achievements in Gastrology During Last Century », *Journal of Physiology and Pharmacology*, vol. 56, n. 4, p. 507-530.
- KOPLIK, Henry, « Gastro-enterostomy in Luecke's Clinic », *Annals of Surgery*, vol. 7, n. 3, mars 1888, p. 199-203.
- KÖRTE, Werner, « Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs – Diskussion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 24, n. 28, avril 1897, p. 97.
- KOSECOFF, Jacqueline *et al.*, « Effects of the National Institutes of Health Consensus Development Program on Physician Practice », *Journal of the American Medical Association*, vol. 258, n. 19, 20 novembre 1987, p. 2708-2713.
- KRAL, John G., « Surgical Treatment of Obesity », in George A. Bray, Claude Bouchard et W. Philip T. James (dir). *Handbook of Obesity*, New York, Marcel Dekker, 1998, p. 977-993.
- KRAL, John G. *et al.*, « Research Considerations in Obesity Surgery. Workshop Summary », *Obesity Research*, vol. 10, n. 1, janvier 2002, p. 63-64
KRAL, John G., *et al.*, « Gastroplasty for Obesity : Long-Term Weight Loss Improved by Vagotomy », *World Journal of Surgery*, vol. 17, n. 1, janvier-février 1993, p. 75-78.
- KRAL, John G., « Surgery for Obesity », in Reva T. Frankle et Mei-Uih Yang (dir), *Obesity and Weight Control : The Health Professional's Guide to Understanding and Treatment*, Rockville, Aspen, 1988, p.297-313
- KRAL, John G., « Morbid Obesity and Related Health Risks », *Annals of Internal Medicine*, vol. 103, n. 6, 2^e partie, décembre 1985, p. 1043-1047.
- KRAL, John G., « Surgical Therapy », in M.R.C. Greenwood (dir), *Obesity*, New York, Churchill Livingstone, 1983, p. 25-38
- KRAL, John G., « Vagotomy for Treatment of Severe Obesity », *The Lancet*, vol. 311, n. 8059, 11 février 1978, p. 307-308.
- KRAL, John G., « Vagotomy as a Treatment for Morbid Obesity », *Surgical Clinics of North America*, vol. 59, n. 6, décembre 1979, p. 1131-1138.
- KRAL, John G., « Vagotomy as a Treatment of Severe Obesity », *The Lancet*, vol. 311, n. 8059, 11 février 1978, p. 307-309.
- KRAMER, Wilhelm, « R. Winslow. A Statistical Review of the Operative Measures devised for the Relief of Pyloric Stenosis », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 12, n. 31, 1^{er} aout 1885, p. 547-549.
- KREMEN, Arnold J., « Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 154, n. 3, septembre 1961, p. 423.
- KREMEN, Arnold J., John H. Linner et Charles H. Nelson. « An Experimental Evaluation of the Nutritional Importance of Proximal and Distal Small Intestine », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 3, septembre 1954, p. 439-447.
- KRIEGE, Herman, « Ein Fall von einem frei in die Bauchhöhle perforirten Magengeschwür. Laparotomie. Naht der Perforationsstelle. Heilung », *Berliner Klinische Wochenschrift*, vol. 29, n. 50, 12 décembre 1892, p. 1280-1284
- KRIEGE, Herman, « Ein Fall von einem frei in die Bauchhöhle perforirten Magengeschwür. Laparotomie. Naht der Perforationsstelle. Heilung », *Berliner Klinische Wochenschrift*, vol. 29, n. 49, 5 décembre 1892, p. 1244-1247.
- KRÖNLEIN, Rudolf, « Magenoperationen », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 113-129.

- KUCHARZ, Eugene J., Marc A. Shampo et Robert A. Kyle, « Ludwik Rydygier – Famous Polish Surgeon », *Mayo Clinic Proceedings*, vol. 66, n. 12, décembre 1991, p. 1248.
- KUH, Edwin J., « Eine Pylorusresection. Mitgetheilt aus der Heidelberg chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Czerny », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 27, n. 4, avril 1882, p. 789-804.
- KULDAU, John M. et Colleen S. W. rand, « Negative Psychiatric Sequelae to jejunoileal Bypass are Often not Correlated with Operative Results », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, 502-503.
- KUMANYIKA, Shiriki K., « Minisymposium on Obesity: Overview and Some Strategic Considerations », *Annual Review of Public Health*, vol. 22, mai 2001, p. 293-308.
- KÜSTER, Ernst, « Neuer Beitrag zur Operativen Behandlung des Magengeschwürs », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 21, n. 51, 22 décembre 1894, p. 1254-1255.
- KÜSTER, Ernst, « Zur operativen Behandlung des Magengeschwürs », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 23, 1894, p. 431-435.
- KUZMAK, Lubomir I., « A Review of Seven Years' Experience with Silicone Gastric Banding », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 4, décembre 1991, p. 403-408.
- KUZMAK, Lubomir I., « Silicone Gastric Banding: A Simple and Effective Operation for Morbid Obesity », *Contemporary Surgery*, vol. 28, n. 6, juin 1986, p. 13-18.
- LABORIE, Pierre, « La défaite : usage du sens et masques du déni », in Patrick Cabanel et Pierre Laborie (dir), *Penser la défaite*, Toulouse, Privat, 2002, p. 9-17.
- LACHMUND, Jens et Gunnar Stollberg (dir), *The Social Construction of Illness. Illness and Medical Knowledge in Past and Present*, Stuttgart, Steiner, 1992, 182 p.
- LAFAVE, James W. et John F. Alden, « Gastric Bypass in the Operative Revision of the Failed Jejunoileal Bypass », *Archives of Surgery*, vol. 114, n. 4, avril 1979, p. 438-443.
- LAGACÉ, Marc et al., « Biliopancreatic Diversion with a New Type of Gastrectomy: Some Previous Conclusions Revisited », *Obesity Surgery*, vol. 5, n. 4, novembre 1995, p. 411-418.
- LAFFITTE, Jean-Baptiste, « Sur les cas où la néphrectomie se fait avec succès », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 2, Paris, Delaguette, 1753, p. 233-238.
- LAGRANGE, Félix, « De la gastrostomie dans les rétrécissements cancéreux de l'œsophage », *Revue de chirurgie*, vol. 5, n. 7, juillet 1885, p. 549-565.
- LAGRANGE, Félix, « Congrès de chirurgie, séance du 10 avril », *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, vol. 32, n. 22, 29 mai 1885, p. 360.
- LAKIN, Daniel, *A Miraculous Cure of the Prusian Swallow-knife*, Londres, I. Okes, 1642, 147 p.
- LAMBERT, Jacques, « Mechanism and Surgery : Dionis' Anatomy (1690) », in Sophie Roux et Dan Garber (dir), *The Mechanization of Natural Philosophy – Boston Studies in the Philosophy and History of Science*, vol. 282, 2013, p. 263-283.
- LANNIN, Bernard G., « Experimental Evaluation of A satisfactory Operation for Ulcer », *Surgery*, vol. 17, n. 5, mai 1945, p. 712-741.
- LANNIN, Bernard G., « Experimental Evaluation of a Satisfactory Operation for Ulcer », Thèse de doctorat, Minneapolis, Université du Minnesota, 1944, 80 p.
- LANNIN, Bernard G., « Evaluation of Surgical Attempts at Reduction of Gastric Acidity », Mémoire de maîtrise, Minneapolis, Université du Minnesota, 1942, 57 p.
- LA PEYRONIE, François de, « Observations avec des réflexions sur la ure des hernies avec gangrène », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 1, 1743, Paris, Delaguette, p. 337-346.
- LARDY, Edmond, « Lettres d'Allemagne », *L'Union médicale*, vol. 43, n. 54, 26 avril 1887, p. 641-644.

- LARGEAU, Edmond, *De l'invagination intestinale*, Paris, Thèse de la Faculté de médecine, 1840, 39 p.
- LA ROCHE, Daniel de et Philippe Petit-Radel, *Encyclopédie méthodique. Chirurgie*, Paris, Panckouke, 1790-1792, 2 vol.
- LARSON, Magali Sarfatti, *The Rise of Professionalism. A Sociological Analysis*, Berkeley, University of California Press, 1977, 309 p. Lazzati, Andrea et al., « Bariatric Surgery Trends in France: 2005–2011 », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 10, n. 2, mars-avril 2014, p. 328-334.
- LASÈGUE, Charles et Simon Duplay, « Bulletin des sociétés savantes. I- Académie de médecine », *Archives générales de médecine*, 4^e série, tome 28, vol. 2, décembre 1876, p. 736-739.
- LATOUR, Bruno, *La science en action. Introduction à la sociologie des sciences*, Paris, La Découverte, 2005, 663 p.
- LATOUR, Bruno, *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte, 1988, 299 p.
- LA TOURETTE, Gilles de, *Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie, d'après l'enseignement de la salpêtrière, Seconde partie, Hystérie paroxystique*, Paris, Plon, Nourrit et Cie, 1895, 607 p.
- LAU, W. Y. et C. K. Leow, « History of Perforated Duodenal and Gastric Ulcers », *World Journal of Surgery*, vol. 21, n. 8, octobre 1997, p. 890-896.
- LAUENSTEIN, Carl, « Erfahrungen aus dem Gebiete der Magen Chirurgie », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 44, 1897, p. 241-270.
- LAUENSTEIN, Carl, « Discussion », *Verhandlungen des X. International Medicinischen Congress. Berlin, 4.-9. August 1890*, vol. 3, *Specieller Theil. Verhandlung der Abtheilungen VII-VIII*, Berlin, Hirschwald, 1891, p. 85-86.
- LAUENSTEIN, Carl, « Zur Technik der Pylorusresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 12, n. 24, supplément 1, juin 1885, p. 68-69.
- LAUENSTEIN, Carl, « Zur Chirurgie des Magens », *Archiv für klinische Chirurgie*, vol. 28, 1883, p. 411-448.
- LAUENSTEIN, Carl, « Ein unerwartetes Ereignis nach der Pylorusresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 9, 4 mars 1882, p. 137-141.
- LAUNAY, Paul et Alfred Louis Ricard, *Technique chirurgicale*, Tome II, Paris, Doin, 1905, 2 vol.
- LAVERAN, Alphonse, « Contribution à l'histoire de la gastrite et de l'ulcère rond de l'estomac », *Archives de physiologie normale et pathologique*, 2^e série, vol. 3, 8^e année, 1976, p. 443-452.
- LAVERAN, Alphonse, et Joseph Teissier, *Nouveaux éléments de pathologie et de clinique médicales*, vol. 2, Paris Baillière, 1883, 3 vol.
- LAVOISIEN, Jean-François, *Dictionnaire portatif de médecine, d'anatomie, de chirurgie, de pharmacie, de chymie, d'histoire naturelle, de botanique et de physique*, Paris, Théophile Barois, 1793, 715 p.
- LAW, David H., « Discussion on Scott and Law – Closing », *The American Journal of Surgery*, vol. 117, n. 2, février 1969, p. 253.
- LAWRENCE, Christopher, « Democratic, Divine and Heroic : The History and Historiography of Surgery », in Christopher Lawrence (dir), *Medical Theory, Surgical Practice. Studies in the History of Surgery*, Londres et New York, Routledge, 1992, p. 1-47.
- LAWRENCE, Christopher et Tom Treasure, « Surgeons », in Roger Cooter et John Pickstone (dir), *Companion to Medicine in the Twentieth Century*, Londres, Routledge, 2000, p. 653-670.
- LAWRENCE, Christopher et Richard Dixey, « Practising on Principles : Joseph Lister and the Germ Theories of Disease », in Christopher Lawrence (dir), *Medical Theory, Surgical Practice. Studies in the History of Surgery*, Londres et New York, Routledge, 1992, p. 153-215

- LAWRENCE, Gislaine, « Surgery (Traditional) », in William Bynum et Roy Porter (dir), *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 2, Londres et New York, Routledge, 1993, p. 961-983.
- LAWRENCE, Walter, « History of Surgical Oncology », in Jeffrey A. Northon *et al.* (dir), *Surgery : Basic Science and Clinical Evidence*, New York, Springer, 2008, p. 1889-1900.
- LAWRENCE, Walter et Martin J. Lopez, « Radical Surgery for Cancer : A Historical Perspective », *Surgical Oncology Clinics of North America*, vol. 14, n. 3, juillet 2005, p. 441-446.
- LAWS, Henry L., « Standardized Gastroplasty Orifice », *The American Journal of Surgery*, vol. 141, n. 3, mars 1981, p. 393-394.
- LAWS, Henry L. et Steven Piantadosi, « Superior Gastric Procedure for Morbid Obesity. A Prospective, Randomized Trial », *Annals of Surgery*, vol. 193, n. 3, mars 1981, p. 334-340.
- LEBESCO, Kathleen, « Fat Panic and the New Morality », in Jonathan M. Metzl et Anna Kirkland (dir), *Against Health. How Health Became the New Morality*, New York, New York University Press, 2010, p. 72-82.
- LECÈNE, Paul, *L'évolution de la chirurgie*, Paris, Flammarion, 1923, 354 p.
- LECHNER, George W. et Dan W. Elliott, « Comparison of Weight Loss After Gastric Exclusion and Partitioning », *Archives of Surgery*, vol. 118, n. 6, juin 1983, p. 685-692.
- LECHNER, George W. et A. Keith Callender, « Subtotal Gastric Exclusion and Gastric Partitioning: A Randomized Prospective Comparison of One Hundred Patients », *Surgery*, vol. 90, n. 4, octobre 1981, p. 637-644.
- LECLERC, Daniel, *Biographie médicale*, Paris, Delahays, 1855, 2 vol.
- LEE, Michael R., « The History of Ergot of Rye (Claviceps Purpurea). II : 1900-1940 », *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, vol. 39, n. 4, décembre 2009, p. 365-369.
- LEE, Michael R., « The History of Ergot of Rye (Claviceps Purpurea). I : From Antiquity to 1900 », *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, vol. 39, n. 2, juin 2009, p. 179-184.
- LE FANU, James, *The Rise and Fall of Modern Medicine*, New York, Carroll & Graf Publishers, 1999, 426 p.
- LE FORT, Léon, « Préface », in Jean-François Malgaigne et Léon Le Fort, *Manuel de médecine opératoire*, vol. 2, *Opérations spéciales*, Paris, Alcan, 1889, p. III.
- LE JARS, Félix, *Traité de chirurgie d'urgence*, Paris, Masson, 1899, 751 p.
- LEMBERT, Antoine, « Mémoire sur l'entéroraphie, avec la description d'un procédé nouveau pour pratiquer cette opération chirurgicale », *Répertoire général d'anatomie et de physiologie pathologiques, et de clinique chirurgicale*, Tome second, 1^{re} partie, 1826, p. 105.
- LÉONARD, Jacques, « La pensée médicale au XIXe siècle », *Revue de synthèse*, 3^e série, vol. 104, n. 109, janvier-mars 1983, p. 29-51.
- LEPENIES, Wolf, et Peter Weingart, « Introduction », in Loren Graham, Wolf Lepenies et Peter Weingart (dir), *Functions and Uses of Disciplinary Histories*, Dordrecht, Reidel, 1983, p. ix-xx.
- LERAY, Warren E., « U.S. Panel Endorses Bypass Surgery for Obesity », *The New York Times*, 28 mars 1991, <http://www.nytimes.com/1991/03/28/news/us-panel-endorses-bypass-surgery-for-obesity.html>, consulté le 30 mars 2015.
- LERICHE, René, *De la gastrectomie annulaire médio-gastrique : indications, techniques, résultats*, Paris, Le Mans, 1907, 19 p.
- LERICHE, René, *Des résections de l'estomac pour cancer : technique, résultats immédiats, résultats éloignés*, Lyon, Storck, 1906, 474 p.

- LESKY, Erna, *The Vienna Medical School of the 19th Century*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1976, 604 p.
- LESLIE, Daniel B., Robert B. Dorman et Sayeed Ikramuddin, « Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass », in Lee L. Swanström, Nathaniel J. Soper et Michel Leonard (dir), *Mastery of Endoscopic and Laparoscopic Surgery*, 4^e édition, Philadelphie, Lippincott, Williams and Wilkins, 2014, p. 272-281.
- LEUBE, Wilhelm, « Über die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 28, suppl. 1, 1897, p. 66-69.
- LEUBE, Wilhelm, « Diskussion – Die Behandlung des frei in die Bauchhöhle perforirten Ulcus ventriculi », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 23, n. 44, 31 octobre 1896, p. 1054-1055.
- LEUBE, Wilhelm, « Die Krankheiten des Magens und Darms », in Wilhelm Leube, Arnold Heller et Otto Leichtenstern, *Handbuch der Krankheiten des Chylopoëtischen Apparates*, vol. 1, 2^e partie, Leipsig, Vogel, 1876, p. 1-358.
- LEUBE, Wilhelm, « Diseases of the Stomach and Intestine », in H. von Ziemssen (dir), *Cyclopædie of the Practice of Medicine*, vol. 2, New York, William Wood, 1876, p. 111-474.
- LEVACHER DE LA FEUTRIE, Thomas, François Moysant et E. de La Macellerie, *Dictionnaire de chirurgie*, vol. 1, Paris, Lacombe, 1767, 2 vol.
- LEVEN, Manuel, « Gastrite », in Amédée Dechambre (dir), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 4^e série, vol. 7, Paris, Masson et Asselin, 1881, p. 13-22.
- LEVEN, Manuel, *Traité des maladies de l'estomac*, Paris, Delahaye, 1879, 455 p.
- LEVY, Janey, *Esophageal Cancer: Current and Emerging Trends in Detection and Treatment*, New York, Rosen Publishing Group, 2012, p. 10-11, 64 p.
- LEWIS, Lena A., Rupert B. Turnbull et Irvine H. Page, « Effects of Jejunocolic Shunt on Obesity, Serum Lipoproteins, Lipids, and Electrolytes », *Archives of Internal Medicine*, vol. 117, n. 1, janvier 1966, p. 4-16.
- LEWIS, Lena A., Rupert B. Turnbull et Irvine H. Page, « "Short-Circuiting" of the Small Intestine. Effects on Concentration of Serum Cholesterol and Lipoproteins », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 182, n. 1, 6 octobre 1962, p. 77-79.
- LEWISOHN, Richard, « Treatment of Duodenal Ulcers », *Journal of the American Medical Association*, vol. 134, n. 7, 14 juin 1947, p. 571-575.
- LEWISOHN, Richard, « Gastroduodenal Ulcers : Partial Gastrectomy versus Gastro-Enterostomy in Their Surgical Treatment », *Journal of the American Medical Association*, vol. 89, n. 20, 12 novembre 1927, p. 1649-1652.
- LEWISOHN, Richard, « The Frequency of Gastrojejunal Ulcers », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 40, n. 1, janvier 1925, p. 70-76.
- LEYDEN, Eugène, « La péritonite spontanée », *La semaine médicale*, 2^e série, 4^e année, 3 avril 1884, p. 140-141.
- LILLEHEI, Richard C., « The Wangenstein Tradition. What it is and How Can WE Perpetuate It? », *Minnesota Medicine*, vol. 64, n. 10, octobre 1981, p. 626- 628.
- LILLEHEI, Richard C., Bernard Goott et Fletcher A. Miller, « The Physiological Response of the Small Bowel of the Dog to Ischemia Including Prolonged *in Vitro* Preservation of the Bowel with Successful Replacement and Survival », *Annals of Surgery*, vol. 150, n. 4, octobre 1959, p. 543-559.
- LILLEHEI, Richard C. et Owen H. Wangenstein, « Bowel Function After Colectomy for Cancer, Polyps, and Diverticulitis », *Journal of the American Medical Association*, vol. 151. N. 3, 17 septembre 1955, p. 163-170.

- LINDEMANN, Mary, *Medicine and Society in Early Modern Europe*, Cambridge, Cambridge University Press, 2010, 300 p.
- LINNER, John H., « Early History of Bariatric Surgery », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 3, n. 5, septembre-octobre 2007, p. 569-570.
- LINNER, John H., « Presidential Address. Bariatric Surgery: Is it Legitimate – Or What? », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 4, novembre 1992, p. 295-301.
- LINNER, John H. et Raymond L. Drew, « Why the Operation we Prefer is the Roux-Y Gastric Bypass », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 3, septembre 1991, p. 305-306.
- LINNER, John H., « Preface », in John H. Linner (dir), *Surgery for Morbid Obesity*, New York, Springer-Verlag, 1984, p. XI-XIV.
- LINNER, John H., « Malabsorption Techniques », in John H. Linner, *Surgery for Morbid Obesity*, New-York, Pringer-Verlag, 1984, p. 23-41.
- LINNER, John H., « Comparative Effectiveness of Gastric Bypass and Gastroplasty. A Clinical Study », *Archives of Surgery*, vol. 117, n. 5, mai 1982, p. 695-700.
- LINNER John H., « A Summary of 24 Years Experience with Surgery for Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, Supplément 2, février 1980, p. 504-505.
- LITTRÉ, Émile, *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie et des sciences qui s'y rapportent*, Paris, Baillière, 1905, 1153 p.
- LITTRÉ, Émile et Augustin Gilbert, *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie et des sciences qui s'y rapportent*, Paris, Baillière, 1908 (21^e édition), 1860 p.
- LOBSTEIN, Tim, « Obesity – Public Health Crisis, Moral Panic or Human Rights Issue? », *International Journal of Epidemiology*, vol. 35, n. 1, février 2006, p. 74-76.
- LONG, Donlin M., « Functional Neurosurgery », in Henry Buchwald et Richard L. Varco (dir), *Metabolic Surgery*, New York, Grune & Stratton, 1978, p. 229-254.
- LOUIS, Antoine, *Dictionnaire de chirurgie*, Paris, 1789, 2 vol.
- LOUIS, Antoine, « Histoire de l'Académie royale de chirurgie, Mémoires de l'Académie royale de chirurgie », vol. 4, Paris, Le Prieur, 1768, p.1-108.
- LOUIS, Antoine, « Gastrographie », in Denis Diderot et Jean le Rond d'Alembert (dir), *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Tome 7, Paris, Briasson, David, Le Breton et Durand, 1757, p. 521-522.
- LOUIS, Antoine, « Gastrotomie », in Denis Diderot et Jean le Rond d'Alembert (dir), *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Tome 7, Paris, Briasson, David, Le Breton et Durand, 1757, p. 522.
- LOUIS, Antoine, « Entérotomie », in Denis Diderot et Jean le Rond d'Alembert (dir), *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Tome 5, Paris, Briasson, David, Le Breton et Durand, 1755, p. 719.
- LÖWY, Ilana, *Preventive Strikes : Women, Precancer, and Prophylactic Surgery*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2010, 328 p.
- LÖWY, Ilana, « The Experimental Body », in Roger Cooter et John Pickstone (dir), *Companion to Medicine in the Twentieth Century*, Londres, Routledge, 2000, p. 435-449.
- LÖWY, Ilana, « Introduction : Medicine and Change », in Ilana Löwy (dir), *Medicine and Change : Historical and Sociological Studies of Medical Innovation. Proceedings of the Symposium INSERM Held in Paris, 21-23 April, 1992*, Paris, John Libbey/INSERM, 1993, p. 1-19.
- LÖWY, Ilana, « Innovation and Legitimation Strategies: The Story of the New York Cancer Research Institute », in Ilana Löwy (dir), *Medicine and Change : Historical and Sociological Studies of*

- Medical Innovation. Proceedings of the Symposium INSERM Held in Paris, 21-23 April, 1992, Paris, John Libbey/INSERM, 1993, p. 337-358.
- LUHMANN, Niklas, *Risk : A Sociological Theory*, New York, Aldine de Gruyler, 1993, 236 p.
- LUTON, Alfred, « Intestins », in Sigismond Jacoud (dir), *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 19, Paris, Baillière, 1874, p. 227-333.
- LUTON, Alfred, « Estomac », in Sigismond Jacoud (dir), *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 14, Paris, Baillière, 1871, p. 136-275
- MACDONALD, Kenneth G. *et al.*, « The Gastric Bypass Operation Reduces the Progression and Mortality of Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus », *Journal of Gastrointestinal Surgery*, vol.1, n. 3, juin 1997, p. 213-220.
- MACHELLA, Thomas E., « The Mechanism of the Post-Gastrectomy "Dumping" Syndrome », *Annals of Surgery*, vol. 130, n. 2, aout 1949, p. 145-159.
- MACLEAN, Lloyd D., Barbara M. Rhode et R. Armour Forse, « A Gastroplasty that Avoids Stapling in Continuity », *Surgery*, vol. 113, n. 4, avril 1993, p. 380-388
- MACLEAN, Lloyd D., « Intestinal Bypass Operation for Obesity: A Review », *The Canadian Journal of Surgery*, vol. 19, n. 5, septembre 1976, p. 387-399.
- MACLEAN, Lloyd D. *et al.*, « Nutrition Following Subtotal Gastrectomy of Four Types (Billroth I and II, Segmental, and Tubular Resection) », *Surgery*, vol. 35, n. 5, mai 1954, p. 705-718.
- MAEHLE, Andreas-Holger et Ulrich Tröhler, « Animal Experimentation from Antiquity to the End of the Eighteenth Century: Attitudes and Arguments », in Nicolaas A. Rupke (dir), *Vivisection in Historical Perspective*, Londres, Croom Helm, 1987, p. 14-47.
- MAHER, James W., « A Tribute to Edward E. Mason », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 11, n. 2, mars-avril 2015, p. 284-285.
- MALGAIGNE, Joseph-François, *Manuel de médecine opératoire*, vol. 2, 1877, 2 vol.
- MALGAIGNE, Joseph-François, *Œuvres complètes d'Ambroise Paré*, Paris, Baillière, 1840-1841, 3 vol.
- MALGAIGNE, Joseph-François, *Traité d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale*, vol. 2, Paris, Baillière, 1838, 2 vol.
- MALGAIGNE, Joseph-François et Léon le Fort, *Manuel de médecine opératoire*, vol. 2, Paris, Alcan, 1889, 2 vol.
- MALT, Ronald A. et Frederick G. Guggenheim, « Surgery for Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol. 295, n. 1, 1^{er} juillet 1976, p. 43-44.
- MANDELL, Brian F., « The Surgical Unsupersizing of America », *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, vol. 73, n. 11, novembre 2006, p. 960.
- MANN, George V. « Obesity, the Nutritional Spook », *The American Journal of Public Health*, vol. 61, n. 8, aout 1971, p. 1491-1498.
- MANN, Frank C. et Jesse L. Bollman, « Experimentally Produced Peptic Ulcers. Development and Treatment », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 99, n. 19, 5 novembre 1932, p. 1576-1582.
- MANN, Frank C. et Carl S. Williamson, « The Experimental Production of Peptic Ulcer », *Annals of Surgery*, vol. 77, n. 4, avril 1923, p. 409-422.
- MARCEAU, Picard *et al.*, « Biliopancreatic Diversion with a New Type of Gastrectomy », *Obesity Surgery*, vol. 3, n. 1, février 1993, p. 29-35.
- M'ARDLE, Joseph S., « Pylorus Resection », *The Dublin Journal of Medical Science*, vol. 83, n. 6, juin 1887, p. 511-519.

- MARION, Georges, *De l'intervention chirurgicale dans le cours et les suites de l'ulcère simple de l'estomac*, Paris, Société d'édition scientifique, 1897, 240 p.
- MARJOLIN, Jean-Nicolas, « Mémoires de l'Académie royale de chirurgie. Analyse de ces mémoires », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 1, Paris, Delahays, 1855, p. 3-80.
- MARKS, Harry, *La Médecine des preuves. Histoire et anthropologie des essais cliniques, 1900-1990*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond, 1999, 352 p.
- MARTIN, Louis F., « The Evolution of Surgery for Morbid Obesity », in Louis F. Martin (dir), *Obesity Surgery*, New York, McGraw-Hill, 2004, p. 15-48
- MARTIN, Louis F., Steven White et Walter Lindstrom, « Cost-benefit Analysis for the Treatment of Severe Obesity », *World Journal of Surgery*, vol. 22, n. 9, septembre 1998, p. 1008-1017.
- MARTINEZ, Tracy, « New Column – Ed Mason at Large. An Interview with Edward Mason », *Bariatric Times*, 15 décembre 2011, < <http://bariatrictimes.com/new-column—ed-mason-at-large/>>, consulté le 28 décembre 2014.
- MASON, Edward E., « Keep It Simple, Surgeon », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 11, n. 2, mars-avril 2015, p. 286-287.
- MASON, Edward E., « Historical Perspectives », in Henry Buchwald, George S. M. Cohen et Walter J. Pories (dir), *Surgical Management of Obesity*, Philadelphie, Saunders Elseviers, 2007, p. 3-9.
- MASON, Edward E., « Evolution of Bariatric Surgery », in William B. Inabnet, Eric J. Demaria et Sayeed Ikramuddin (dir), *Laparoscopic Bariatric Surgery*, Philadelphie, Lippincott, Williams et Wilkins, 2005, p. 3-12.
- MASON, Edward E., « History of Obesity Surgery », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 1, n. 2, mars-avril 2005, p. 123-125.
- MASON, Edward E., « The Mechanisms of Surgical Treatment of Type 2 Diabetes », *Obesity Surgery*, vol. 15, n. 4, avril 2005, p. 459-461.
- MASON, Edward E., « Development and Future of Gastroplasties for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 138, n. 4, avril 2003, p. 361-366.
- MASON, Edward E. et al., « Vertical Gastroplasty: Evolution of Vertical Banded Gastroplasty », *World Journal of Surgery*, vol. 22, n. 9, septembre 1998, p. 919-924.
- MASON, Edward E., « Historical Perspectives » in Henry Buchwald, George S. M. Cohen et Walter J. Pories (dir), *Surgical Management of Obesity*, Philadelphie, Saunders/Elsevier, 1997, p.3-9.
- MASON, Edward E., « Acceptance of Surgery for Obesity by Academic Surgeons in North America », *Obesity Surgery*, vol. 6, n. 3, juin 1996, p. 218-223.
- MASON, Edward E., « Why the Operation I Prefer is Vertical Banded Gastroplasty », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 2, juin 1992, p. 181-183.
- MASON, Edward E., « Methods for Voluntary Weight Loss and Control. A National Institutes of Health Technology Assessment Conference, 30 March-1 April 1992, Bethesda, Maryland, USA », *Obesity Surgery*, vol. 2, n. 3, août 1992, p. 275-276.
- MASON, Edward E., « Comparison of Gastric Bypass and Vertical Banded Gastroplasty », in Thomas Blommers (dir), *Proceedings of the 5th Annual Bariatric Surgery Colloquium, June 3-4, 1982, Iowa City, Iowa*, Iowa City, University of Iowa, 1983, p. 22-24.
- MASON, Edward E., « Vertical Banded Gastroplasty for Morbid Obesity », *Archives of Surgery*, vol. 117, n. 5, mai 1982, p. 701-706.
- MASON, Edward E., *Surgical Treatment of Obesity*, Philadelphie, Saunders, 1981, 493 p.
- MASON, Edward E. et al., « Gastric Bypass Criteria for Effectiveness », *International Journal of Obesity*, vol. 5, n. 4, avril 1981, p. 405-411.

- MASON, Edward E., « Gastric Bypass in Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 400.
- MASON, Edward E. et Kenneth J. Printen, « Gastric Bypass for Obesity », in Henry Buchwald et Richard L. Varco (dir), *Metabolic Surgery*, New York et Londres, Grune and Stratton, 1978, p. 41-57.
- MASON, Edward E. et Chikashi Ito, « Graded Gastric Bypass », *World Journal of Surgery*, vol. 2, n. 3, mai 1978, p. 341-347.
- MASON, Edward E. et al., « Effect of Gastric Bypass on Gastric Secretion », *The American Journal of Surgery*, vol. 131, n. 2, février 1976, p. 162-168.
- MASON, Edward E., et Chikashi Ito, « Gastric Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 170, N. 3, septembre 1969, p. 329-336.
- MASON, Edward E., et Chikashi Ito, « Gastric Bypass in Obesity », *Surgical Clinics of North America*, vol. 47, n. 6, décembre 1967, p. 1345-1351.
- MASON, Edward E. et al., « Cancer and Human Liver Catalase », *Cancer Research*, vol. 20, n. 10, novembre 1960, p. 1474-1481.
- MASON, Edward E. et al., « A Biochemical Dissection of Ischemic Liver Necrosis », *Surgery*, vol. 45, n. 5, mai 1959, p. 765-776.
- MASON, Edward E., Yao M. Li et Sidney E. Ziffren, « Human Liver Succinoxidase », *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, vol. 94, n. 2, février 1957, p. 379-382.
- MASON, Edward E., « Pneumoperitoneum in the Management of Giant Hernia », *Surgery*, vol. 39, n. 1, janvier 1956, p. 143-151.
- MASON, Edward E., « The Curability of Stomach Cancer », *Journal of the Iowa Medical State Society*, vol. 44, n. 4, avril 1954, p. 150-154.
- MASON, Edward E., William D. Kelly et T. H. Crawford Barclay, « A Preliminary Report on 962 Cases of Gastric Cancer Treated in University Hospitals from 1936 to 1949 Inclusive », *Bulletin of the University of Minnesota Hospitals and Minnesota Medical Foundation*, vol. 22, n. 19, 2 mars 1951, p. 344-351.
- MATAS, Rudolph, « The Present Status of the Operations of Intestinal Anastomosis and Enterorraphy, and the Comparative Merits of the Various "aids" that have Been Recently Suggested in the Performance of these Operations », *New Orleans Medical and Surgical Journal*, vol. 18, n. 2, aout 1890, p. 97-139.
- MATHIEU, Albert, *Traité des maladies de l'estomac et de l'intestin*, Paris, Doin, 1900, 988 p.
- MATHIEU, Albert, « Estomac – Pathologie générale », in Amédé Dechambre et Léon Lereboullet (dir), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, vol. 36, Paris, Masson, Asselin et Houzeau, 1888, p. 146-258.
- MATTESON, Eric L., « Think Clearly, Be Sincere, Act Calmly : Adolph Kussmaul (February 22, 1822-May 28, 1902) and His Relevance to Medicine in the 21st Century », *Current Opinion in Rheumatology*, vol. 15, n. 1 janvier 2003, p. 29-34.
- MAULITZ, Russell C., « The Pathological Tradition », in William F. Bynum et Roy Porter (dir), *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 1, Londres et New York, Routledge, 1994, p. 169-191.
- MAULITZ, Russel C., *Morbid Appearances. The Anatomy of Pathology in the Early Nineteenth Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987, 277 p.
- MAUNOURY, Gabriel, « La résection du cancer de l'estomac », *Le progrès médical*, vol. 9, n. 48, 26 novembre 1881, p. 945-947.

- MAUREPAS, Jean-Frédéric, « Lettre à George Mareschal, Premier chirurgien du roi », in Antoine Louis, « Histoire de l'Académie royale de chirurgie, *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 4, Paris, Le Prieur, 1768, p. 41-42.
- MAURER, Friedrich, « Beitrage zur Chirurgie des Magens », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 30, 1884, p. 1-16.
- MAXWELL, John G., Robert C. Richards et Dominic Albo, « Fatty Degeneration of the Liver after Intestinal Bypass for Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 116, n. 5, novembre 1968, p. 648-652.
- MAYER, Jean, « Some Aspects of the Problem of Regulation of Food Intake and Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol. 274, n. 13, 31 mars 1966, p. 610-616.
- MAYER, Lloyd D. et Leo H. Crip, « Tetany from Small Bowel Resection and Small and Large Bowel Exclusion », *Gastroenterology*, vol. 13, n. 6, décembre 1949, p. 597-602.
- MAYO, Charles H., « Abstracts of Discussion on Papers of Drs. Lewisohn, Horsley and Balfour », *Journal of the American Medical Association*, vol. 89, n. 20, 12 novembre 1927, p. 1659.
- MAYO ROBSON, Arthur William, « Gastric Haemorrhage and its Surgical Treatment », *The Lancet*, vol. 157, n. 4044, 2 mars 1901, p. 662.
- MAYOR, Susan, « New US Medicare Policy Changes Ruling that Obesity Is not an Illness », *British Medical Journal*, vol. 329 (7460), 21 juillet 2004, p. 252.
- MCCALLUM, Richard W. et Howard M. Spiro, « Is Operation Justified for the Treatment of Obesity? », in John P. Delaney et Richard L. Varco (dir), *Controversy in Surgery II*, Philadelphie, Saunders, 1983, p. 405-416.
- MCCANN, James C., « Peptic Ulcer : Its Surgical Management », *New England Journal of Medicine*, vol. 210, n. 10, 8 mars 1934, p. 512-522.
- MCCANN, James C., « Experimental Peptic Ulcer », *Archives of Surgery*, vol. 19, n. 4, octobre 1929, p. 600-659.
- MCCLELLAND, John B., « A Letter from J.B. McClelland », *The New York Medical Times*, vol. 9, n. 11, février 1882, p. 356.
- MCCORKLE, Horace J. et Harold A. Harper, « The Problem of Nutrition Following Complete Gastrectomy », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 4, octobre 1954, p. 467-473.
- MCCORKLE, Horace J. et Horace A. Harper, « The Problem of Nutrition Following Complete Gastrectomy », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 4, octobre 1954, p. 467-474.
- McFARLAND, Robert J., *et al.*, « The Intra gastric Balloon : A Novel Idea Proved Ineffective », *British Journal of Surgery*, vol. 74, n. 2, février 1987, p. 137-139.
- McFARLAND, R. J., Jean-Claude Gazet, Thomas R. E. Pilkington, « A 13-Year Review of Jejunoileal Bypass », *British Journal of Surgery*, vol. 72, n. 2, février 1985, p. 81-87.
- MCGILL, Douglas B. *et al.*, « Cirrhosis and Death After Jejunoileal Shunt », *Gastroenterology*, vol. 63, n. 5, novembre 1972, p. 872-877.
- MCGUIRE, Hunter Homes, « Billroth's Operation for Cancer of the Stomach », *The Medical Record*, vol. 19, n. 20, 14 mai 1881, p. 549-550.
- McTIGUE, Kathleen M., *et al.*, « Screening and Interventions for Obesity in Adults: Summary of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force », *Annals of Internal Medicine*, vol. 139, n. 11, 2 décembre 2003, p. 933-950.
- MEISSNER, Karin, « The Historical Review on Gastric Surgery by Weil and Buchberger », *World Journal of Surgery*, vol. 24, n. 5, mai 2000, p. 621-622.

- MENDELOFF, Albert I., « Critique and Recommendation », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 128-129.
- MENIÈRE, Prosper, « Rendez à Péan, ce qui appartient à Péan. – L'hémostase, l'hystérectomie vaginale et le morcèlement des fibromes », *Gazette de gynécologie*, tome 4, vol. 5, n. 72, 15 juin 1889, p. 81-84.
- MERCY François-Christophe-Florimond (chevalier de), *Nouvelle traduction des Aphorismes d'Hippocrate et commentaires*, Paris, Béchot Jeune, 1829, 272 p.
- MERREM, Daniel, « Animadversiones quaedam chirurgicae experimentis in animalibus factis illustratae », *Bibliothek für die Chirurgie*, vol. 4, 1811, p. 120-139.
- MERREM, Daniel, *Animadversiones quaedam chirurgicae experimentis in animalibus factis illustratae*, Giessen, Tasché et Mueller, 1810, 46 p.
- MEYER, Herbert Willy, « Acute Superior Mesenteric Artery Thrombosis : Recovery Following Extensive Resection of Small and Large Intestines », *Archives of Surgery*, vol. 53, n. 3, septembre 1946, p. 298-303.
- MEYERS, William C., « A Study of Gastric Mucosa in Various Diseases Affecting the Upper Part of the Gastrointestinal Tract », *Gastroenterology*, vol. 10, n. 6, juin 1948, p. 923-938.
- MICHAELIS, Christian Friedrich, *Observation sur le croup ou angine membraneuse*, Paris, Allut, 1810, 68 p.
- MICHAELIS, Christian Friedrich, *Über die Regeneration der Nerven: Ein Brief an Herrn Peter Camper*, Cassel, Hampe, 1785, 19 p.
- MICHAELIS, Christian Friedrich, *De Angina Polyposa Sive Membranacea*, Gottingen, Vandenhoeck, 1778, 309 p.
- MICHAUX, Paul, « De l'intervention chirurgicale immédiate au cas de perforation d'ulcère simple de l'estomac », in Association française de chirurgie (éd), *Huitième congrès de chirurgie. Lyon, 1894. Procès-verbaux, mémoires et discussions*, Paris, Alcan, 1895, p. 216-231.
- MICHAUX, Paul, « De l'intervention chirurgicale immédiate au cas de perforation d'ulcère simple de l'estomac », *Le mercredi médical*, 2^e série, vol. 31, n. 43, 24 octobre 1894, p. 513.
- MIGNON, Camille, *Des corps étrangers des voies digestives*, Paris, Delahaye, 1874, 90 p.
- MIKULICZ, Jan, « Beiträge zur Technik der Operation des Magencarcinoms », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, supplément 1, 1898, p. 118-122.
- MIKULICZ, Jan, « Sur le traitement chirurgical de l'ulcère de l'estomac », *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 3^e série, vol. 2, n. 36, 6 mai 1897, p. 422.
- MIKULICZ, Jan, « Die chirurgische Behandlung des chronische Magengeschwürs », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 24, n. 28 (suppl.), avril 1897, p. 69-98.
- MIKULICZ, Jan, « Weitere Erfahrungen über die operative Behandlung der Perforationsperitonitis », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 39, 1889, p. 756-784.
- MIKULICZ, Jan, « Weitere Erfahrungen über die operative Behandlung der Perforationsperitonitis », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 39, n. 23, 8 juin 1889, p. 889-891.
- MIKULICZ, Jan, « Ueber Laparotomie bei Magen- Und Darmperforation », *Sammlung Klinischer Vorträge*, vol. 3, n. 262 (Chirurgie n. 83), 1884-1885, p. 2307-2334.
- MILLER, Fletcher A., « Discussion on Alden », *Archives of Surgery*, vol. 112, n. 7, juillet 1977, p. 805.
- MINIS HAYS, Isaac, « Resection of Stomach for Cancer. By Prof. Billroth and Maunoury », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 83, n. 1, janvier 1882, p. 280-281.
- MIQUEL, Joseph-Etienne-Marcel, « Gastrostomie (But et indications de cette opération) », *Bulletin de thérapeutique médicale et chirurgicale*, vol. 32, n. 2, février 1847, p. 159-160.

- MIXTER, Samuel J., « Resection of the Stomach », *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 104, n. 10, 10 mars 1881, p. 238-239.
- MODLIN, Irvin M., et Georg Sachs, *Acid Related Diseases. Biology and Treatment*, Philadelphie, Lippincott, Williams & Wilkins, 2004, 538 p.
- MOLINA, Marcel, « Gastric Banding », in Thomas J. Blommers (éd), *Sixth Annual Bariatric Surgery Colloquium, Iowa Memorial Union, Iowa City, Iowa, June 2 and 3, 1983*, Iowa City, University of Iowa, 1983, p.15.
- MONOD, Charles, « Rapport sur deux observations de gastro-entérostomie par M. le Dr. Roux », *Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de paris*, vol. 15, Séance du 10 juillet 1889, p. 573-574.
- MONNERET, Édouard et Louis Fleury, *Compendium de médecine pratique ou exposé analytique et raisonné des travaux contenus dans les principaux traités de pathologie interne*, Paris, Béchet Jeune, 1845, 8 vol..
- MONPROFIT, Ambroise, *La Gastrectomie. Histoire et méthodes opératoires*, Paris, Rousset, 1908, 306 p.
- MONPROFIT, Ambroise, « Traitement chirurgical des affections bénignes de l'estomac », in Antoine Depage (dir), *Premier congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 18-23 septembre 1905. Procès-verbaux, rapports et discussion. Troisième fascicule, Interventions chirurgicales dans les affections non cancéreuses de l'estomac*, Bruxelles, Hayez, 1906, p. 1-96.
- MORENO, Augusto H., « Studies on Nutritional and Other Disturbances Following Operations for Cancer of the Stomach », *Annals of Surgery*, vol. 144, n. 5, novembre 1956, p. 709-808.
- MORESTIN Hippolyte, « De la gastro-entérostomie », *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, vol. 66, n. 9, 21 janvier 1893, p. 73-78.
- MONTFALCON, Jean-Baptiste, « Iléus », in *Dictionnaire des sciences médicales*, vol. 23, Paris, Panckouke, 1818, p. 541-58.
- MOORE, Francis D., « Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 337.
- MOORE, Francis D., *Metabolic Care of the Surgical Patient*, Philadelphie et Londres, Saunders, 1959, 1011 p.
- MORANGE, Michel, *Histoire de la biologie moléculaire*, Paris, le Découverte, 1994, 357 p.
- MORGAN, Alfred P., « Jejunioileostomy for Obesity: An Evaluation », in George A. Bray (dir), *Obesity in Perspective. A Conference Sponsored by the John E. Fogarty International Center for Advanced Study in the Health Sciences, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, October 1-3, 1973*, DHEW Publication n. (NIH) 75-708, Washington, United States Government Printing Office, 1975, p. 67-68.
- MORGAN, Alfred P. et Francis D. Moore, « Jejunioileostomy for Extreme Obesity : Rationale, Metabolic Observations, and Results in a Single Case », *Annals of Surgery*, vol. 166, n. 1, juillet 1967, p. 75-82.
- MORGAN, Kathryn Pauly, « Foucault, Ugly Ducklings, and Technoswans: Analyzing Fat Hatred, Weight-Loss Surgery, and Compulsory Biomedicalized Aesthetics in America », *International Journal of Feminist Approaches to Bioethics*, vol. 4, n. 1, printemps 2011, p. 188-220.
- MORRIS, Henry, « Pylorotomy for Carcinoma; Death, Necropsy », *The Lancet*, vol 129, n. 3308, 22 janvier 1887, p. 171-172.
- MORRIS, Henry, « Injuries and Diseases of the Abdomen », in John Ashhurt (dir), *The International Encyclopædia of Surgery. A Systematic Treatise on the Theory and Practice of Surgery*, vol. 5, New York, William Wood and Company, 1884, p. 853-1179.
- MOSCUCCI, Ornella, *The Science of Woman. Gynæcology and Gender in England, 1800-1929*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990, 278 p.

- MOUISSET, Frédéric, « Ulcère rond de l'estomac; perforation; péritonite aiguë avec cessation des vomissements », *Lyon médical*, 22^e année, vol. 64, n. 32, 10 août 1890, p. 516-519.
- MOYNIHAN, Berkeley, « Some Problems of Gastric and Duodenal Ulcer », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 3241, 10 février 1923, p. 221-226.
- MULLER, Émile, « De la résection du pylore », *Revue de chirurgie*, vol. 3, n. 3, mars 1883, p. 219-228.
- MURAT, Jean-Baptiste-Arnaud, « Gastrotomie », in Nicolas-Philibert Adelon, Ferdinand Béchard, Laurent-Théodore Bielt et al (dir), *Dictionnaire de Médecine*, vol. 10, Paris, Béchet Jeune, 1824 p. 171-174.
- MURIE, Raoul-Enghérard, *De la résection du pylore dans les lésions organiques de l'estomac*, Thèse pour le doctorat en médecine, Paris, Librairie Ollier-Henry, 1883, 86 p.
- NACHLAS, Marvin M. et al., « Obesity Surgery in Perspective – Another Perspective », *Obesity and Bariatric Medicine*, vol. 12, n. 1, janvier 1983, p. 20-25.
- NAJIBI, Sasan et Eric R. Fryberg, « Owen H. Wangensteen, MD, PhD. A Surgical Legend and the Father of Modern Management of Intestinal Obstruction (1898-1981) », *Digestive Surgery*, vol. 17, n. 6, 2000, p. 653-659.
- NARATH, Albert, « Zur Geschichte der zweiten Billrothschen Resektionsmethode am Magen. Benennung der einzelnen Ausführungsarten », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 136, 30 avril 1916, p. 62-136.
- NÄSLUND, Ingmar, « The Size of the Gastric Outlet and the Outcome of Surgery for Obesity », *Acta Chirurgica Scandinavica*, vol. 152, n. 3, mars 1986, p. 205-210.
- NÄSLUND, Ingmar et Göran Ågren, « Social and Economic Effects of Bariatric Surgery », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 2, juin 1991, p. 137-140.
- NASRALLAH, Salah, Charles E. Wills et John T. Galambos, « Liver Injury Following Jejunoileal Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 192, n. 6, décembre 1980, p. 726-729.
- NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE, THE NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES, NHLBI OBESITY EDUCATION INITIATIVE EXPERTS PANEL ON THE IDENTIFICATION, EVALUATION, AND TREATMENT OF OVERWEIGHT AND OBESITY, « Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. The Evidence Report », Bethesda, United States Department of Health and Human Services, NIH Publication n. 98-4083, septembre 1998, p. 228 p.
- NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, TECHNOLOGY ASSESSMENT CONFERENCE PANEL, « Methods for Voluntary Weight Loss and Control. National Institutes of Health, Technology Assessment Conference Statement. March 30 — April 1, 1992 », *Annals of Internal Medicine*, vol. 116, n. 11, juin 1992, p. 942-949.
- NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE PANEL ON GASTROINTESTINAL SURGERY FOR SEVERE OBESITY, « Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity Consensus Statement. NIH Consensus Development Conference, March 25-27, 1991 », *Annals of Internal Medicine*, vol. 115, n. 12, décembre 1991, p. 956-961.
- NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, CONSENSUS DEVELOPMENT PANEL ON HEALTH IMPLICATION OF OBESITY, « Health Implications of Obesity. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement », *Annals of Internal Medicine*, vol. 103, n. 6, 2^e partie, décembre 1985, p. 1073-1077.
- NELSON, Richard L., « Introduction and History », in Richard L. Nelson et Lloyd M. Nyhus (dir), *Surgery of the Small Intestine*, Norwalk, Appelton and Lange, 1987, p. 3-12.
- NELSON, Wayne K. et al., « The Malabsorptive Very, Very Long Limb Roux-en-Y Gastric Bypass for Super Obesity: Results in 257 Patients », *Surgery*, vol. 140, octobre 2006, p. 517-523.

- NEWELL, Otis K., « The Intestinal Suture », *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 116, n. 1, 6 janvier 1887, p. 1-7.
- NGUYEN, Ninh T., « 28th ASMBS Presidential Address : "Achieving our Vision" », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 11, n. 2, mars-avril 2015, p. 273-280.
- NGUYEN, Ninh T. *et al.*, « Trends in Use of Bariatric Surgery, 2003–2008 », *Journal of the American College of Surgeons*, vol. 213, n. 2, août 2011, p. 261-266.
- NGUYEN, Ninh T. *et al.*, « Accelerated Growth of Bariatric Surgery with the Introduction of Minimally Invasive Surgery », *Archives of Surgery*, vol. 140, n. 12, décembre 2005, p. 11498-1202.
- NIEBEN, Ole Gyring et Henrik Harboe, « Intragastric Balloon as an Artificial Bezoar for Treatment of Obesity », *The Lancet*, vol. 319, n. 8265, 23 janvier 1982, p. 198-199.
- NOBEL PRIZE, « The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1936 », Nobelprize.org, <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1936/>, 14 Jun 2012.
- NOLLESON le fils, « Observation de chirurgie sur une plaie de l'estomac, guérie par la suture de pelletier », *Journal de médecine, chirurgie, pharmacie*, n. 27, 1767, p. 595-598.
- NORTH AMERICAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF OBESITY, « NAASO, The Obesity Society's Response to the Centers for Medicare and Medicaid Coverage Determination for Bariatric Surgery », The Obesity Society, <<http://www.obesity.org/publications/naaso-the-obesity-societys-response-to-the-centers-for-medicare-and-medicare-services-national-coverage-determination-for-bariatric-surgery.htm>>, 7 avril 2015.
- NUTTON, Vivian, « Humoralism », in William Bynum et Roy Porter (dir), *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 1, Londres et New York, Routledge, 1993, p. 281-291.
- NYHUS, Lloyd M., « Discussion on Eisenberg and Mason », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 338-339.
- NYHUS, Lloyd M., « Gastric Ulcer », in Henry N. Harkins et Lloyd M. Nyhus (dir), *Surgery of the Stomach and Duodenum*, Boston, Little, Brown & Cie, 1969, p. 203-216.
- NYHUS, Lloyd M., « Gastric Ulcer », in Henry N. Harkins et Lloyd M. Nyhus (dir), *Surgery of the Stomach and Duodenum*, Boston, Little, Brown & Cie, 1962, p. 159-168.
- NYSTEN, Pierre-Hubert, *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie, des sciences accessoires et de l'art vétérinaire*, Paris, Chaudé, 1833, 956 p.
- NYSTEN, Pierre-Hubert, Émile Littré et Charles Robin, *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie, des sciences accessoires et de l'art vétérinaire*, Paris, Baillière, 1855, 1153 p.
- OBITUARY, « Retirement of Dean Edward H. Bradford of the Harvard Medical School », *Science*, vol. 48, n. 1232, 9 août 1918, p. 133.
- OCHS, Sydney, « The Early History of Nerve Regeneration Beginning with Cruikshank's Observations in 1776 », *Medical History*, vol. 21, n. 3, juillet 1977, p. 261-274.
- OCHSNER, Alton, « The Treatment of Peptic Ulcer Disease », in Richard L. Varco et John P. Delaney (dir), *Controversy in Surgery*, Philadelphie, Saunders, 1976, p. 99-107.
- OGILVIE, William Heneage, « A Hundred Years of Gastric Surgery », *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, vol. 1, n. 1, juillet 1947, p. 37-50.
- OGILVIE, William Heneage, « The Approach to Gastric Surgery. II – Ulcer of the Stomach », *The Lancet*, vol. 232, n. 5997, 6 août 1938, p. 295-299.
- OGILVIE, William Heneage, « The Approach to Gastric Surgery. I – Cancer of the Stomach », *The Lancet*, vol. 232, n. 5996, 30 juillet 1938, p. 235-239.
- OGILVIE, William Heneage, « The Place of Surgery in the Treatment of Peptic Ulcer », *The Lancet*, vol. 225, n. 5817, 23 février 1935, p. 419-424.

- O'LEARY, J. Patrick, « A Tribute to Dr. Edward E. Mason, M.D. », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, à paraître en 2015.
- O'LEARY, J. Patrick, « Overview: Jejunoileal Bypass in the Treatment of Morbid Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 389-394.
- O'LEARY, J. Patrick, « Jejunoileal Bypass in the Treatment of Morbid Obesity », *International Journal of Obesity*, vol. 2, n. 2, février 1978, p. 191-196.
- O'LEARY, J. Patrick *et al.*, « Vagotomy and Drainage Procedure for Duodenal Ulcer : The Result of Seventeen Years' Experience », *Annals of Surgery*, vol. 183, n. 6, juin 1976, p. 613-616.
- OLIVER, J. Eric, *Fat Politics. The Real Story Behind America's Obesity Epidemic*, Oxford, Oxford University Press, 2006, 228 p.
- OLIVER, J. Eric, « The Politics of Pathology: How Obesity Became an Epidemic Disease », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 49, n. 4, automne 2006, p. 611-627.
- ORBACH, Susie, *Fat is a Feminist Issue. The Anti-Diet Guide to Permanent Weight Loss*, New York, Berkeley, 1979, 203 p.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS), *Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale : rapport d'une consultation de l'OMS*, OMS, Série de rapports techniques n. 894, Genève, Organisation mondiale de la santé, 2003, p. 284 p.
- OSLER, William, *The Principles and Practice of Medicine, Designed for the use of Practitioners and Students of Medicine*, New York, Appleton, 1893, 1079 p.
- OSLER, William et Thomas McCrae, *Cancer of the Stomach. A Clinical Study*, Philadelphie, Blackiston, 1900, 157 p.
- O'SULLIVAN, Abigail, « Henry Dale's Nobel Prize Winning 'Discovery' », *Minerva*, vol. 39, n. 4, décembre 2001, p. 409-424.
- OUDSHOORM, Nelly et Trevor Pinch, « User-Technology Relationships: Some Recent Developments », in Edward J. Hackett *et al.* (dir), *The Handbook of Science and Technology Studies (Third Edition)*, Cambridge, MIT Press, 2008, p. 541-565.
- PAGE, William G. *et al.*, « Gastric Partitioning for Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 392-400.
- PACH, Radoslaw, Anita Orzel-Nowak et Thecla Scully, « Ludwik Rydygier – Contributor to Modern Surgery », *Gastric Cancer*, vol. 11, n. 4, décembre 2008, p. 187-191.
- PAGE, Herbert W., « A Case of Gastro-Enterostomy together with a Table of Cases Hitherto Recorded », *Medico-Chirurgical Transactions*, vol. 32, 1889, p. 373-397.
- PACK, George T. et Isabel M. Scharnagel, « Gastro-Enterostomy with Exclusion of Inoperable Cancer of Pylorus and Antrum », *Journal of the American Medical Association*, vol. 102, n. 22, 2 juin 1934, p. 1838-1841.
- PALLASCH, Thomas J. et Michael J. Wahl, « The Focal Infection Theory: Appraisal and Reappraisal », *Journal of the Californian Dental Association*, vol. 28, n. 3, mars 200, p. 194-199.
- PALMER, Walter L., « Causality in Peptic Ulcer », *Archives of Internal Medicine*, vol. 106, n. 6, décembre 1960, p. 786-796.
- PALMER, Walter L., « The Absorption of Protein and Fat After the Resection of One-Half of the Small Intestine », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 148, n. 6, décembre 1914, p. 856-865.
- PAQUELIN, Claude André, *Du cautère-Paqueлин. Théorie et mode d'emploi*, Paris, Collin, 1877, 15 p.
- PARISER, Curt, « Die Behandlung des frei in die Bauchhöhle perforirten Ulcus ventriculi », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 23, n. 44, 31 octobre 1896, p. 1054.

- PARISER, Curt, « Zur Behandlung des Frei in die Bauchhöhle perforierten Ulcus ventriculi », *Deutsche medizinische Wochenschrift*, vol. 21, n. 29, 18 juillet 1895, p. 466-469.
- PARISER, Curt, « Zur Behandlung des Frei in die Bauchhöhle perforierten Ulcus ventriculi », *Deutsche medizinische Wochenschrift*, vol. 21, n. 28, 11 juillet 1895, p. 450-452.
- PARKS SMITH, Meredith, « Discussion on Payne *et al.* », *AMA Archives of Surgery*, vol. 106, n. 4, avril 1973, p. 437.
- PARR, Jessica M., « Obesity and the Emergence of Mutual Aid Groups for Weight Loss in the Post-War United States », *Social History of Medicine*, vol. 27, n. 4, novembre 2014, p. 768-788.
- PARSONS, Alfred R., « The Desirability of Operative Interference in Suspected Perforation of Chronic Ulcer of the Stomach », *The Dublin Journal of Medical Science*, 3^e série, n. 247, 1^{er} juillet 1892, p. 26-35.
- PATERSON, Herbert J., « Jejunal and Gastrojejunal Ulcer following Gastrojejunostomy, with Notes of Two Cases, in one of which Gastric Analyses were made before and after Operation for Jejunal Ulcer, with an Abstract of Sixty-one other Cases and Observations thereon », *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, vol. 2 (Surgical Section), 1909, p. 238-310.
- PATERSON, Herbert J., « Discussion on the place of Gastro-Jejunostomy in Gastric and Duodenal Surgery », *The British Medical Journal*, vol. 2, n. 3429, 25 septembre 1926, p. 555-561.
- PATERSON, Herbert J., *Gastric Surgery : Being the Hunterian Lectures Delivered Before the Royal College of Surgeons of England on February 19th, 21st and 23rd*, 1906, New York, William Wood, 1906, 181 p.
- PAUL, François, *Mémoires pour servir à l'histoire de la chirurgie au XVIII^e siècle et de supplément aux Institutions chirurgicales de M. Heister; avec un discours préliminaire, contenant un tableau des principales découvertes dont la chirurgie s'est enrichie, depuis l'établissement de l'Académie, jusqu'à l'année 1770, inclusivement*, Avignon, Niel, 1773, 672 p.
- PAYNE, J. Howard. « The End-to-Side Jejunoileal Intestinal Bypass for the Treatment of Malnutrition Obesity », in John P. Delaney et Richard L. Varco (dir). *Controversies in Surgery, II*, Philadelphie, Sanders, 1983, p. 394-401.
- PAYNE, J. Howard, « This Week's Citation Classic », *Current Contents*, vol. 48, n. 30, novembre 1981, p. 359.
- PAYNE, J. Howard, « Discussion on Ravitch and Brolin », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 389.
- PAYNE, J. Howard, « Invited Commentary », *World Journal of Surgery*, vol. 1, n. 6, novembre 1977, p. 767-768.
- PAYNE, J. Howard, « Discussion on Payne *et al.* », *AMA Archives of Surgery*, vol. 106, n. 4, avril 1973, p. 437.
- PAYNE, J. Howard, « Discussion on Scott and Law », *The American Journal of Surgery*, vol. 117, n. 2, février 1969, p. 253.
- PAYNE, J. Howard, « Closing », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 289.
- PAYNE, J. Howard et Loren T. DeWind, « Surgical Treatment of Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 118, n. 2, août 1969, p. 141-147.
- PAYNE, J. Howard, Loren T. DeWind et Robert R. Commons, « Metabolic Observations in Patients with Jejunoileal Shunts », *The American Journal of Surgery*, vol. 106, n. 2, août 1963, p. 273-289.
- PEAN, Jules, « Des moyens prosthétiques destinés à obtenir la réparation des parties osseuses », *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, vol. 67^e, 1894, p. 291-308.

- PÉAN, Jules, « Cancer du pylore. Gastro-duodénostomie », in Aimé Guinard, *Traitement chirurgical du cancer de l'estomac. Gastrectomie, gastro-entérostomie, opérations diverses*, Paris, Asselin et Houzeau, 1892, p. 64-65.
- PÉAN, Jules, *Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin*, Paris, Delahaye, 1880, 4 vol.
- PÉAN, Jules, « De l'ablation des tumeurs de l'estomac par la gastrectomie », *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, 52^e année, n. 60, 27 mai 1879, p. 473-475.
- PÉAN, Jules, *Du pincement des vaisseaux comme moyen d'hémostasie*, Paris, Baillière, 1877, 232 p.
- PÉAN, Jules et Léopold Urdy, *Hystérotomie. De l'ablation partielle ou totale de l'utérus par la gastrotomie. Étude sur les tumeurs qui peuvent nécessiter cette opération*, Paris, Delahaye, 1873, 232 p.
- PELLEGRINO, Edmund D., « The Sociocultural Impact of Twentieth-Century Therapeutics », in Morris J. Vogel et Charles E. Rosenberg (dir), *The Therapeutic Revolution. Essays in the Social History of American Medicine*, Philadelphie, University of Pennsylvania Press, 1979, p. 245-266.
- PÉRAIRE, Maurice, « VI^e réunion de la Société italienne de chirurgie. Tenue à Bologne, 16-18 avril 1889 », *Revue de chirurgie*, vol. 9, 1889, p. 765-781.
- PERCY, Pierre-François et Charles-Nicolas Laurent, « Muséum (d'anatomie et de pièces pathologiques) », in *Dictionnaire des sciences médicales*, vol. 35, Paris, Panckouke, 1819, p. 11-41.
- PERNICK, Martin S., *A Calculus of Suffering. Pain, Professionalism and Anesthesia in Nineteenth-Century America*, New York, Columbia University Press, 1985, 421 p.
- PERNICK, Martin S., « The Calculus of Suffering in Nineteenth-Century Surgery », *The Hastings Center Report*, vol. 13, n. 2, avril 1983, p. 26-36.
- PERRY, Seymour, « Consensus Development. An Historical Note », *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, vol. 4, n. 4, octobre 1988, p. 481-484.
- PETERS, Lindsay, « Resection of the Pendulous, Fat Abdominal Wall in Cases of Extreme Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 33, n. 3, mars 1901, p. 299-304.
- PETIT, Antoine, *Discours prononcé aux Écoles de Médecine pour l'ouverture solennelle du cours de Chirurgie*, Paris, Imprimerie de la Veuve Quillau, 1757, 23 p.
- PETIT, Antoine (de Maurienne), « De l'ulcère chronique simple de l'estomac », *L'abeille médicale*, vol. 13, n. 10, 5 avril 1856, p. 91.
- PETIT, Jean-Louis, « Remarques sur les tumeurs formées par la bile retenue dans la vésicule du fiel, et qu'on a souvent prises pour des abcès au foie », *Mémoires de l'académie royale de chirurgie*, vol. 1, 1743, Paris, Delaguerre, p. 155-187.
- PETIT, Jean-Louis, « Essai sur les épanchemens et en particulier sur les épanchemens de sang », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, Tome premier, 1743, p. 237-250.
- PETIT, Jean-Louis, « Description d'une tumeur schirreuse très compliquée, placée sur la trachée-artère près du sternum, avec des remarques sur la nature et sur la cure de cette tumeur », *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, vol. 1, 1743, Paris, Delaguerre, p. 347-357.
- PETIT, Louis-Henri, « Gastrotomie — § 1. Définition, Historique », in Amédée Dechambre (dir), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Quatrième série, Tome septième, Paris, Masson et Asselin, 1881, p. 33-48.
- PETIT, Louis-Henri, *Traité de la gastro-stomie*, Paris, Delahaye, 1879, 285 p.
- PICTET, Marc-Auguste, « Mélanges de chirurgie », *Bibliothèque Britannique — Sciences et arts*, vol. 16, n. 48, 1811, p. 343-355.

- PICKLEMAN, Jack R. *et al.*, « Tuberculosis After Jejunoileal Bypass for Obesity », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 234, n. 7, 17 novembre 1975, p. 744.
- PICKSTONE John V., « Introduction », in John V. Pickstone (dir), *Medical Innovations in Historical Perspective*, New York, St. Martin's Press, 1992, p. 1-16.
- PINEL, Patrice, *Naissance d'un fléau. Histoire de la lutte contre le cancer en France (1890-1940)*, Paris, Métailié, 1992, 366 p.
- PIROLEAU, William H., « Massive resection of the Small Intestine. Report of Two Cases », *Annals of Surgery*, vol. 119, n. 3, mars 1944, p. 372-376.
- PI-SUNYER, F. Xavier, « Jejunoileal Bypass Surgery for Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 29, n. 4, avril 1976, p. 409-416.
- POLAILLON, Joseph-François-Benjamin, *et al.*, « Rapport sur le mémoire présenté au concours du prix Laborie », *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, Tome IV, séance du 2 janvier 1878, p. 11-14.
- POLÁK, Emerich et Vladimír Vojtíšek, « Experience with Gastric Resection by the Péan-Rydygier-Billroth I Method », *Annals of Surgery*, vol. 149, n. 4, avril 1959, p. 475-480.
- POLLACK, Roberta Seid, *Never Too Thin. Why Women Are at War With Their Bodies*, New York, Prentice Hall, 1989, 372 p.
- POLLOCK, Anne, *Medicating Race. Heart Disease and Durable Preoccupation with Difference*, Durham, Duke University Press, 2012, 280 p.
- POOL, Robert, *Fat. Fighting the Obesity Epidemic*, Oxford, Oxford University Press, 2001, 292 p.
- PORGES, Otto, « A Theory of Pathogenesis of Duodenal Ulcer », *American Journal of Digestive Diseases*, vol. 22, n. 6, juin 1955, p. 174-178.
- PORIES, Walter J., « So You Think We are Bariatric Surgeons? Think Again. Presidential Address, 20th Annual Meeting of the American Society for Bariatric Surgery, Boston, June 17-22, 2003 », *Obesity Surgery*, vol. 13, n. 5, octobre 2003, p. 673-675.
- PORIES, Walter J. *et al.*, « Who Would Have thought It? An Operation Proves to Be the Most Effective Therapy for Adult-Onset Diabetes Mellitus », *Annals of Surgery*, vol. 222, n. 3, septembre 1995, p. 339-350.
- PORIES, Water J. *et al.*, « The Effectiveness of Gastric Bypass Over Gastric Partition in Morbid Obesity. Consequence of Distal Gastric and Duodenal Exclusion », *Annals of Surgery*, vol. 196, n. 4, octobre 1982, p. 389-397.
- PORTER, Roy, *Blood and Guts. A Short History of Medicine*, New York et Londres, Norton, 2004, 199 p.
- PORTER, Roy, *The Greatest Benefit to Mankind. A Medical History of Humanity*, New York, Norton, 1997, 831 p.
- PORTER, Roy, « The Medical History of Waters and Spas. Introduction », *Medical History*, vol. 34, suppl. 10, 1990, p. VII-XII.
- PORTER, Samuel D., « Other gastric Restrictive Procedures », in Ward O. Griffen et Kenneth J. Printen (dir), *Surgical Management of Morbid Obesity*, New York, Marcel Dekker, 1987, p. 71-92.
- PORTER, Theodore M., *Trust in Numbers : The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*, Princeton, Princeton University Press, 1995, 324 p.
- PORTIS, Sidney A. et Bernard Portis, « Effects of Subtotal Gastrectomy on Gastric Secretion. Experimental Studies by Aid of a Pawlow pouch in Dogs », *Journal of the American Medical Association*, vol. 86, n. 12, 20 mars 1926, p. 836-839.
- POSEY, E. Leonard et J. Arnold Barger. « Jejuno-Ileac Insufficiency. Its Relation to the Sprue Syndrome », *Surgical Clinics of North America*, vol. 28, septembre 1948, p. 903-924.

- POTTER, H. Phelps et David R. Basset, « Extensive Jejuno-Ileal Resection », *Pennsylvania Medicine*, vol. 69, n. 7, juillet 1966, p. 27-30.
- POUJOL, Félix-André-Auguste, *Dictionnaire de médecine-pratique et des sciences qui lui servent de fondements – Nouvelle encyclopédie théologique*, vol. 17, Paris, Migne, 1857, 1104 p.
- POULET, Alfred, *Traité des corps étrangers en chirurgie*, Paris, Doin, 1879, 784 p.
- POURNARAS, Dimitrios J. et Carel W. le Roux, « Obesity, Gut Hormones, and Bariatric Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 33, n.10, octobre 2009, p. 1983-1988.
- POWELL, Douglas, « Perforating Ulcer of the Duodenum », *British Medical Journal*, vol. 2, n. 1612, 21 novembre 1891, p. 1099.
- PRESSMAN, Jack D., *Last Resort. Psychosurgery and the Limits of Medicine*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998, 555 p.
- PRIBRAM, B.O., « Die Gastroenterostomie als Krankheit », *Klinische Wochenschrift*, vol. 2, n. 33, 13 août 1923, p. 1542-1545.
- PRINGLE, Rosemary, *Sex and Medicine. Gender, Power, and Authority in the medical Profession*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998, 240 p.
- PRINTEN, Kenneth J., « Discussion on Alden », *Archives of Surgery*, vol. 112, n. 7, juillet 1977, p. 805-806.
- PRINTEN, Kenneth J., Stephen C. Paik et Edward E. Mason, « Acute Postoperative Wound Complications After Gastric Surgery for Morbid Obesity », *The American Surgeon*, vol. 41, n. 8, août 1975, p. 483-485.
- PRÜLL, Cay-Rüdiger, « Pathology and Surgery in London and Berlin 1800-1930 : Pathological Theory and Clinical Practice », in Cay-Rüdiger Prüll (dir), *Pathology in the 19th and 20th Centuries. The Relationship Between Theory and Practice*, Sheffield, European Association for the History of Medicine and Health Publications, 1998, p. 71-99.
- QUAADE, Flemming, « Surgical Treatment of Obesity », in Per Björntorp, Michelangelo Cairella et Alan N. Howard (dir), *Recent Advances in Obesity Research : III. Proceedings of the 3rd International Congress on Obesity. 8-11 October, 1980, Rome, Italy*, Londres, John Libbey, 1981, p. 318-329.
- QUAADE, Flemming, « Studies of Operated and Nonoperated Obese Patients. An interim Report on the Scandinavian Obesity Project », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 16-20.
- QUAADE, Flemming, Kjeld Værnet et Stig Larsson, « Stereotaxic Stimulation and Electrocoagulation of the Lateral Hypothalamus in Obese Humans », *Acta Neurochirurgica*, vol. 30, n. 1-2, mars 1974, p. 111-117.
- QUESNAY, François, *Essai physique sur l'économie animale*, vol. 1, Paris, Guillaume Cavelier, 1747 [c. 1736], 2 vol.
- RABIER, Christelle, « Chirurgie », in Dominique Lecourt (dir), *Dictionnaire de la pensée médicale*, Paris, Presses Universitaires de France, 2004, p. 231-237.
- RAIGE-DELORME, Jacques, « Volvulus », in Nicolas-Philibert Adelon et al (dir), *Dictionnaire de médecine*, vol. 21, Paris, Béchét, 1828, p. 402-425.
- RASMUSSEN, Nicolas, *On Speed, The Many Lives of Amphetamine*, New York, New York University Press, 2009, 352 p.
- RAVITCH, Mark M., « Presidential Address: The Reception of New Operation », *Annals of Surgery*, vol. 200, n. 3, septembre 1984, p. 231-246.
- RAVITCH, Mark M., « Closing Discussion », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 390-391.

- RAVITCH, Mark M., « Shunting Operations for Morbid Obesity: Yes or No? », *Medical Times*, vol. 102, n. 2, février 1974, p. 163-166.
- RAVITCH, Mark M. et Robert E. Brolin, « The Price of Weight Loss by Jejunoileal Shunt », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 382-391.
- REED, Michael, « Bad and Good News on Gastroplasty – "Still in Development Stage" », *Journal of the American Medical Association*, vol. 248, n. 3, 16 juin 1982, p. 277-278.
- REIMANN, Hobart A. et W. Paul Havens, « Focal Infection and Systemic Disease: A Critical Appraisal », *Journal of the American Medical Association*, vol. 114, n. 1, 6 janvier 1940, p. 1-6.
- REISER, Stanley Joel, *Technological Medicine. The Changing World of Doctors and Patients*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009, 229 p.
- REISER, Stanley Joel, « Criteria for Standard Versus Experimental Therapy », *Health Affairs*, vol. 13, n. 3, mai 1994, p. 127-136.
- REISER, Stanley Joel, *Medicine and the Reign of Technology*, New York, Cambridge University Press, 1978, 317 p.
- REQUART, Jay A. et al., « Long-Term Morbidity Following Jejunoileal Bypass. The Continuing Potential Need for Surgical Reversal », *Archives of Surgery*, vol. 130, n. 3, mars 1995, p. 318-325.
- REVERBY, Susan M. et David Rosner, « "Beyond Great Doctors" Revisited. A Generation of "New" Social History of Medicine », in Frank Huisman et John Harley Warner (dir), *Locating Medical History. The Stories and Their Meanings*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2004, p. 167-193.
- REY, Roseline, « René Leriche (1879-1955) : Une œuvre controversée », in Claude Debru, Jean Gayon et Jean-François Picard (dir), *Les sciences biologiques et médicales en France, 1920-1950. Actes du Colloque de Dijon, 25-27 juin 1992*, Paris, Éditions du CNRS, 1992, p. 297-309.
- RHEINBERGER, Hans-Jörg, *An Epistemology of the Concrete. Twentieth-Century Histories of Life*, Durham, Duke University Press, 2010, 330 p.
- RHEINBERGER, Hans-Jörg, *Toward a History of Epistemic Things. Synthesizing Proteins in the Test Tube*, Stanford, Stanford University Press, 1997, 325 p.
- RHEINBERGER, Hans-Jörg, « Experiment, Difference, and Writing : II. The Laboratory Production of Transfer RNA », *Studies in the History and Philosophy of Sciences*, vol. 23, n. 3, 1992, p. 305-331.
- RIBERA Y SANS, Jose, « Cancers gastriques », in Antoine Depage et Léopold Mayer (dir), *Deuxième congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 21-25 septembre 1908, vol. 1, Procès-verbaux et discussions*, Bruxelles, Hayes, 1908, p. 185-198.
- RICHARDSON, Maurice H., « A Case of Gastrotomy. Digital Exploration of Oesophagus, and Removal of Plate of Teeth. Recovery », *Boston Medical and Surgical Journal*, vol. 115, n. 24, 16 décembre 1886, p. 567-573.
- RICHERAND, Anthelme, *Histoire des progrès récents de la chirurgie*, Paris, Béchét, 1825, 344 p.
- RICHTER, Emil, « Diskussion auf Ludwik Rydygier », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 29, suppl. 1, 1882, p. 57.
- RICKETTS, Henry T., « Aviation Medicine », in William Taliaferro (dir), *Medicine and the War*, Chicago, University of Chicago Press, 1944, p. 107-131.
- RICKLIN, Eugène, « Résection du pylore dans des cas de carcinome de l'estomac et dans un cas d'ulcère rond », *Gazette médicale de Paris*, vol. 4, n. 18, 6 mai 1882, p. 229-230.
- RICKLIN, Eugène, « Deux cas de carcinome de l'estomac, avec résection de la partie correspondante de l'organe malade », *Gazette médicale de Paris*, vol. 3, n. 14, 2 avril 1881, p. 192-194.

- RIEFFEL, Henri, « Revue des sociétés savantes. Compte rendu des travaux du 27^e congrès allemand de chirurgie tenu à Berlin du 13 au 16 avril 1898 », *Revue de chirurgie*, vol. 19, n. 1, janvier-juin 1899, p. 100-122.
- RILEY, James Whitcomb et Robert M. Glickman, « Fat Malabsorption – Advances in Our Understanding », *The American Journal of Medicine*, vol. 67, n. 6, p. 986-988.
- RISSE, Guenter B., « La synthèse entre l'anatomie et la clinique », in Mirko D. Grmek et Bernardino Fantini (dir), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, vol. 2, *De la Renaissance aux Lumières*, Paris, Seuil, 1997, p. 177-197.
- ROBIN, Albert et Victor Hutinel, *Traité de thérapeutique appliquée, fascicule XIII, Traitement des maladies de l'appareil digestif et de ses annexes*, Paris, Rueff, 1898, 764 p.
- ROBINSON, James O., « The History of Gastric Surgery », *Postgraduate Medical Journal*, vol. 36, n. 422, décembre 1960, p. 706-713.
- ROBINSON, Malcolm K., « Surgical Treatment of Obesity – Weighing the Facts », *The New England Journal of Medicine*, vol. 361, n. 5, 30 juillet 2009, p. 520-521.
- ROCHARD, Jules, *Histoire de la chirurgie française au XIX^e siècle*, Paris, Baillière, 1875, 896 p.
- ROCHE, Louis-Charles, « Gastrite », in Gabriel Andral et al (dir), *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 9, Paris, Méquignon-Marvis et Baillière, 1833, p. 60-78.
- ROCKWITZ, Carl, « Die Gastroenterostomie an der Strassburger chirurgischen Klinik », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 25, 1887, p. 502-564.
- RODMAN, William L., « Gastric and Duodenal Ulcers », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 57, n. 11, 15 septembre 1906, p. 842-445.
- RODMAN, William L., « Gastric Ulcer : Non-Perforating – Hemorrhage », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 35, n. 22, 1^{er} décembre 1900, p. 1383-1392.
- RODE, Vincent et Frédéric Gay, « Les ajustements de l'anneau modulable : stratégie et problèmes », in Jérôme Dargent (dir), *Chirurgie de l'obésité*, Paris, Springer-Verlag, 2009, p.43-56.
- ROGERS, John, « The Operations for the Neoplasms of the Tongue », *Annals of Surgery*, vol. 45, n. 4, avril 1907, p. 553-572.
- ROGERS, Charles G., Lloyd P. Champagne et J. Patrick O'Leary, « Intestinal Bypass. The Beginning of the Quest », *Problems in General Surgery*, vol. 9, n. 2, juin 1992, p. 239-250.
- ROKITANSKY, Carl, *A Manual of Pathological Anatomy*, vol. 2, Philadelphie, Blanchard & Lea, 1855, 2 vol.
- ROKITANSKY, Carl, « Über das perforirende Magengeschwür », *Medicinische Jahrbücher des kaiserlichen Königlich Österreichischen Staates*, vol. 18, 1839, p. 184-215.
- ROLLESTONE, Francis et James R. Miller, « Therapy or Research: A Need for Precision », *IRB – Ethics and Human Research*, vol. 37, n. 7, août-septembre 1981, p. 1-3.
- ROSEN, George, *The Specialization of Medicine. With Particular Reference to Ophtalmology*, New York, Froben Press, 1944, 94 p.
- ROSEN, George, « Billroth in 1870 », *Surgery*, vol. 72, n. 3, septembre 1972, p. 337-344.
- ROSENBERG, Charles E., « Holism in Twentieth-Century Medicine », in Christopher Lawrence et George Weisz, *Greater than the Parts. Holism in Biomedicine, 1920-1950*, New York, Oxford University Press, 1998, p. 335-355.
- ROSENBERG, Charles E., « The Therapeutic Revolution : Medicine, Meaning, and Social Change in Nineteenth-century America », *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 20, n. 4, été 1977, p. 485-506.

- ROSENBERG, Charles E., *The Cholera Years. The United States in 1832, 1849, and 1866*, Chicago, Chicago University Press, 1962, 257 p.
- Rosenberg, Charles E. et Janet Golden (dir), *Framing Disease. Studies in Cultural History*, New Brunswick, Rutgers University Press, 1997, 326 p
- ROSENBERG, Nathan, *Inside the Black Box. Technology and Economics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983, 304 p.
- ROSENOW, Edward C., « The Causation of Gastric and Duodenal Ulcer by Streptococci: Plates 5 to 14 », *The Journal of Infectious Diseases*, vol. 19, n. 3, septembre 1916, p. 333-373.
- ROSENOW, Edward C., « Elective Localization of Streptococci », *Journal of the American Medical Association*, vol. 65, n. 20, 13 novembre 1915, p. 1687-1691.
- ROSENOW, Edward C., « Transmutations Within the Streptococcus-Pneumococcus Group », *Journal of the Infectious Diseases*, vol. 14, n. 1, janvier 1914, p. 1-32.
- ROSENOW, Edward C., « The Production of Ulcer of the Stomach by Infection of Streptococci », *Journal of the American Medical Association*, vol. 61, n. 22, 29 novembre 1913, p. 1947-1950.
- ROSENOW, Edward C., « The Production of Ulcer of the Stomach by Infection of Streptococci », *Journal of the American Medical Association*, vol. 61, n. 22, 29 novembre 1913, p. 1947-1950.
- ROSENOW, Edward C., « The Etiology of Articular and Muscular Rheumatism », *Journal of the American Medical Association*, vol. 60, n. 16, 19 avril 1913, p. 1223-1224.
- ROSENOW, Edward C. et A. H. Sanford, « The Bacteriology of Ulcer of the Stomach and Duodenum in Man », *Journal of the Infectious Diseases*, vol. 17, n. 1, juillet 1915, p. 219-226.
- RÖSSNER, Stephan, « Edward E. Mason », *Obesity Reviews*, vol. 15, n. 2, février 2014, p. 158.
- ROST, Franz, *The Pathological Physiology of Surgical Diseases. A Basis for Diagnosis and Treatment of Surgical Affections*, Philadelphie, Blakiston, 1923, p. 264-265.
- ROTHBLUM, Esther D., « Why a Journal on Fat Studies ? », *Fat Studies*, vol. 1, n. 1, janvier 2012, p. 3-5; Abby Ellin, « Big People on Campus », *The New York Times*, 26 novembre 2006, < <http://www.nytimes.com/2006/11/26/fashion/26fat.html?pagewanted=all&r=0> >, consulté le 13 juin 2015.
- ROUSE, Joseph, *Knowledge and Power. Toward a Political Philosophy of Science*, Ithaca, Cornell University Press, 1987, 283 p.
- ROUX, César, « Les anastomoses intestinales et gastro-intestinales », *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, vol. 4, n. 5, octobre 1900, p. 787-796.
- ROUX, César, « De la gastro-entérostomie. Étude basée sur les opérations pratiquées du 21 juin 1888 au 1^{er} septembre 1896 », *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, vol. 1, n. 1, février 1897, p. 67-122.
- ROUX, César, « Remarques sur 14 gastro-entérostomies, 2 pyloro-plasties, sur 1 gastrectomie pour ulcère et 5 gastrectomies pour cancer », in Association française de chirurgie (éd), *Septième congrès de chirurgie, Paris, 1893. Procès-verbaux, mémoires et discussions*, Paris, Alcan, 1894, p. 394-403.
- ROUX, César, « Chirurgie gastro-intestinale », *Revue de chirurgie*, vol. 13, n. 5, 10 mai 1893, p. 402-403.
- RUBINO, Francesco, et al., « Bariatric, Metabolic, and Diabetes Surgery: What's in a Name? », *Annals of Surgery*, vol. 259, n. 1, janvier 2014, p. 117-122.
- RUBINO, Francesco et al., « Diabetes Surgery: A New Approach to an Old Disease », *Diabetes Care*, vol. 32, suppl. 2, novembre 2009, p. S368-S372.

- RUBINO, Francesco et Jacques Marescaux, « Effect of Duodenal-Jejunal Exclusion in a Non-Obese Animal Model of Type 2 Diabetes. A New Perspective for an Old Disease », *Annals of Surgery*, vol. 239, n. 1, janvier 2004, p. 1-11.
- RUDOWSKI, Witold, « Ludwik Rydygier », in Christopher Wastell, Lloyd M. Nyhus et Philip E. Donahue, (dir), *Surgery of the Esophagus, Stomach, and Small Intestine*, 5^e édition, Boston, Little, Brown and Cie, 1995, p. 382-385.
- RUDOWSKI, Witold, « The Evolution of Surgery in Poland », *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, vol. 36, n. 3, mars 1965, p. 172-176.
- RUETTE, F., « Préface du traducteur », in Christian Friedrich Michaelis, *Observation sur le croup ou angine membraneuse*, Paris, Allut, 1810, p. 5-16.
- RUTLEDGE, Robb H., « Theodor Billroth : A Century Later », *Surgery*, vol. 118, n. 1, juillet 1995, p. 36-43.
- RUTLEDGE, Robb H., « In Commemoration of Theodor Billroth on the 150th Anniversary of his Birth », *Surgery*, vol. 86, n. 5, novembre 1979, p. 672-693.
- RYDYGIER, Ludwik, *Collection of Work Published*, Lwów, Piller-Neumann, 1912, 1267 p.
- RYDYGIER, Ludwik, « Kilka uwag o wycinaniu żołądka w 25 rocznice pierwszego mego wycieca odźwiernika », *Przegląd Lekarski*, vol. 45, n. 1, 6 janvier 1906, p. 1-6.
- RYDYGIER, Ludwik, *Opérations sur l'estomac faites depuis 1880 jusqu'à ce jour*, Paris, Lahure, 1900, 15 p.
- RYDYGIER, Ludwik, « Demonstration eines vor 2½ Jahren wegen Carcinoma pylori resercten Magens, nebst einigen Bemerkungen in Betreff der Indication zur Laparotomie bei perforirten Ulcus ventriculi », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 16, avril 1887, p. 38-39.
- RYDYGIER, Ludwik, « Demonstration von Magenresektions-Präparaten », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 12, n. 24, supplément 1, juin 1885, p. 69-70.
- RYDYGIER, Ludwik, « Aus der chirurgischen Privatklinik des Dr. Rydygier in Culm a. W. 1. Beitrag zur magen-Darmchirurgie », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 21, n. 6, mars 1885, p. 546-579.
- RYDYGIER, Ludwik, « Ein Fall von Gastroenterostomie bei Stenose des Duodenum in Folge eines Geschwürs (Mit Krankenvorstellung) », *Verhandlungen der Deutsche Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 13, 1884, p. 126-129.
- RYDYGIER, Ludwik, « Ein Fall von Gastro-Enterostomie », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 10, n. 16, 21 avril 1883, p. 241-244.
- RYDYGIER, Ludwik, « De la résection du pylore », *Revue de chirurgie*, vol. 3, n. 3, mars 1883, p. 219-228.
- RYDYGIER, Ludwik, « Vorstellung eines Falles von geheilter Pylorusresektion wegen Magengeschwür, nebst Demonstration des Präparates », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 29, suppl. 1, 1882, p. 55-56.
- RYDYGIER, Ludwik, « Diskussion auf Ludwik Rydygier », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 29, suppl. 1, 1882, p. 57.
- RYDYGIER, Ludwik, « Über Pylorusresektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 46, 18 novembre 1882, p. 745-750.
- RYDYGIER, Ludwik, « Über Pylorusresektion », *Centralblatt für Klinische Medizin*, vol. 3, n. 27, 21 octobre 1882, p. 427-429.
- RYDYGIER, Ludwik, « Die erste Magenresektion beim Magengeschwür », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 12, 25 mars 1882, p. 198.
- RYDYGIER, Ludwik, « Die erste Magenresektion beim Magengeschwür », *Berliner Klinische Wochenschrift*, vol. 19, n. 3, 16 janvier 1882, p. 39-41.
- RYDYGIER, Ludwik, « Über Magen-Resection mit Demonstration von Präparaten », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 10, n. 2, 1881, p. 28-40.

- RYDYGIER, Ludwik, « Exstirpation des carcinomatösen Pylorus. Tod nach zwölf Stunden », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 14, n. 3-4, 8 mars 1881, p. 252-260.
- RYDYGIER, Ludwik, *Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Wirkung der Carbolsäure*, Greifswald, Kunike, 1874, 38 p.
- SABLINSKI, Tomasz et Nicholas L. Tilney, « Ludwik Rydygier and the First Gastrectomy for Peptic Ulcer », *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, vol. 172, n. 6, juin 1991, p. 493-496.
- SAGER, George, « Discussion », *The American Journal of Surgery*, vol. 131, n. 4, avril 1976, p. 417.
- SAGUY, Abigail C., *What's Wrong with Fat?*, Oxford, Oxford University Press, 2013, 272 p.
- SAGUY, Abigail C. et Anna Ward, « Coming Out as Fat: Rethinking Stigma », *Social Psychological Quarterly*, vol. 74, n. 1 mars 2011, p. 53-75.
- SAGUY, Abigail C. et Kevin W. Riley, « Weighing Both Side: Morality, Mortality, and Framing Contests over Obesity », *Journal of Health Politics, Policy and Law*, vol. 30, n. 5, octobre 2005, p.869-921.
- SALMON, Peter A., « Intestinal Bypass : Clinical Experience and Experimental Results », in George A. Bray (dir), *Obesity in Perspective : Proceedings of a Conference Sponsored by the John E. Fogarty International Center for Advanced Study in the Health Sciences, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, October 1-3, 1973*, Washington, United States Department of Health, Education, and Welfare, Publication n. (NIH) 75-708, U. S. Government Printing Office, 1975, p. 473-502.
- SALMON, Peter A., « The Results of Small Intestine Bypass Operations for the Treatment of Obesity », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 132, n. 6, juin 1971, p. 965-979.
- SANDBLOM, Philip, « Discussion on Kremen *et al* », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 3, septembre 1954, p. 447.
- SANDSTEAD, Harold H., « Jejunoileal Shunt in Morbid Obesity », in George A. Bray (dir), *Obesity in Perspective : Proceedings of a Conference Sponsored by the John E. Fogarty International Center for Advanced Study in the Health Sciences, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, October 1-3, 1973*, Washington, United States Department of Health, Education, and Welfare, Publication n. (NIH) 75-708, U. S. Government Printing Office, 1975, p. 459-471.
- SANSON, Louis-Joseph, « Gastrotomie », in Gabriel Andral, Émile-Auguste Bégin, Philippe Blandin *et al.*, (dir), *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, vol. 9, Paris, Méquignon-Marvis et Baillière, 1833, p. 132-135.
- SARNOFF, Jacob, « Extensive Resection of the Small Intestine. Report of Recovery After Resection of Fifteen Feet of Small Intestine and Hysterectomy », *Annals of Surgery*, vol. 78, n. 6, décembre 1923, p. 745-750.
- SARRUF, David A., Susan Bonner-Weir et Michael W. Schwartz, « New Clues to Bariatric Surgery's benefits », *Nature Medicine*, vol. 18, n. 6, juin 2012, p. 860-861.
- SAWHNEY, Amrita G. et Michael Fishman, « An Overview of Surgical Weight Loss Options », in Michael M. Rothkopf, Michael J. Nusbaum et Lisa P. Haverstick (dir), *Metabolic Medicine and Surgery*, Boca Raton, Taylor and Francis, 2015, p. 265-284.
- SCHAPIRO, Melvin *et al.*, « Obesity and the Gastric Balloon: A Comprehensive Workshop. Tarpon Springs, Florida, March 19-21, 1987 » *Gastrointestinal Endoscopy*, vol. 33, n. 4, aout 1987, p. 323-327.
- SCHEIN, Clarence J. et Ernst Koch, « Mikulicz's Obituary of Theodor Billroth », *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 148, n. 2, février 1979, p. 252-258.
- SCHIRMER, Bruce D., « Laparoscopic Bariatric Surgery », *Surgical Clinics of North America*, vol. 80, n. 4, aout 2000, p. 1253-1257.

- SCHLICH, Thomas, « Les technologies du contrôle : l'histoire récente de la chirurgie », in Bernardino Fantini et Louise Lambrichs (dir), *Histoire de la pensée médicale contemporaine : évolutions, découvertes, controverses*, Paris, Seuil, 2014, p. 361-379.
- SCHLICH, Thomas, *The Origins of Organ Transplantation : Surgery and Laboratory Science, 1880-1930*, Rochester, University of Rochester Press, 2010, 355 p.
- SCHLICH, Thomas, « The Technological Fix and the Modern Body : Surgery as a Paradigmatic Case » in Linda Kalof et William Bynum (dir), *The Cultural History of the Human Body*, vol. 6, *A Cultural History of the Human Body in the Modern Age (1900- 21st Century)*, Londres, Berg Publishers, 2010, p. 71-92.
- SCHLICH, Thomas, « The Art and Science of Surgery. Innovation and Concepts of Medical Practice in Operative Fracture Care, 1960s-1970s », *Science, Technology, & Human Values*, vol. 32, n. 1, janvier 2007, 65-87.
- SCHLICH, Thomas, « Risk and Medical Innovation. A Historical Perspective » in Thomas Schlich et Ulrich Tröhler (dir), *The Risk of Medical Innovation. Risk Perception and Assessment in Historical Context*, Londres et New York, Routledge, 2006, p. 1-19.
- SCHLICH, Thomas, « Risk Assessment and Medical Authority in Operative Fracture Care in the 1960s and 1970s » in Thomas Schlich et Ulrich Tröhler (dir), *The Risk of Medical Innovation. Risk Perception and Assessment in Historical Context*, Londres et New York, Routledge, 2006, p. 170-186.
- SCHLICH, Thomas, « The Emergence of Modern Surgery », in Deborah Brunton (dir), *Medicine Transformed. Health, Disease and Society in Europe*, Manchester, Manchester University Press, 2004, p. 61-91.
- SCHLICH, Thomas, *Surgery, Science and Industry. A Revolution in Fracture Care, 1950-1990s*, New York, Palgrave Macmillan, 2002, 349 p.
- SCHLICH, Thomas, « Degrees of Control: The Spread of Operative Fracture Treatment with Metal Implants. A Comparison Perspective on Switzerland, East Germany and the USA, 1950-1990s », in Jennifer Stanston (dir), *Innovation in Health and Medicine. Diffusion and Resistance in the Twentieth Century*, Londres, Routledge, 2002, p. 106-125.
- SCHLICH, Thomas, « Pathological Theory – Surgical Practice? The Rationale Behind the First Organ Transplantation (1880s-1920s), in in Cay-Rüdiger Prüll (dir), *Pathology in the 19th and 20th Centuries. The Relationship Between Theory and Practice*, Sheffield, European Association for the History of Medicine and Health Publications, 1998, p. 55-69.
- SCHLICH, Thomas, « How Gods and Saints Became Transplant Surgeons : The Scientific Article as a Model for the Writing of History », *History of Science*, vol. 33, n. 3, septembre 1995, p. 311-331.
- SCHLICH, Thomas, Eric Mykhalovskiy et Melanie Rock, « Animals in Surgery – Surgery in Animals : Nature and Culture in Animal-human Relationship and Modern Surgery », *History and Philosophy of the Life Sciences*, vol. 31, n. 3-4, automne-hiver 2009, p. 321-354.
- SCHOENFIELDER, Lisa et Barb Wieser (dir), *Shadow on a Tightrope. Writings by Women on Fat Oppression*, San Francisco, Aunt Lute Book, 1983, 243 p.
- SCHUCHARDS, Karl August, « Über die Regeneration des Magens nach fast totaler Magenextirpation », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898 p. 115-116.
- SCHWARTZ, Hillel, *Never satisfied. A Cultural History of Diets, fantasies and Fat*, New York, The Free Press, 1986, 468 p.
- SCHWARTZ, Marshall Z., Richard L. Varco et Henry Buchwald, « Preoperative Preparation, Operative Technique, and Postoperative Care of Patients Undergoing Jejunoileal Bypass for Massive Exogenous Obesity », *Journal of Surgical Research*, vol. 14, n. 2, février 1973, p. 147-150.
- SCHWARTZ, Seymour I., « "Paraoperative" Pantheon », *Journal of the American College of Surgeons*, vol. 213, n. 2, aout 2011, p. 319-334.

- SCHWEITZER, Michael A., « National Trend in bariatric Surgery, 1996-2002 – Invited Critique », *Archives of Surgery*, vol 141, n. 1, janvier 2006, p. 75.
- SCOPINARO, Nicola, « Foreword », in Mirto Foletto et Raul J. Rosenthal (dir), *The Globesity Challenge to General Surgery. A Guide to Strategy and Techniques*, Milan, Springer-Verlag, 2014, p. i-xiii.
- SCOPINARO, Nicola, « Les principes de la malabsorption en chirurgie bariatrique », in Jérôme Dargent (dir), *Chirurgie de l'obésité*, Paris, Springer, 2009, p. 33-42.
- SCOPINARO, Nicola, « International Federation for the Surgical Treatment of Obesity and Metabolic Disorders . The Reason Why IFSO Should Change its Name », *IFSO Newsletter*, vol. 2, n. 1, mai 2007, p. 9.
- SCOPINARO, Nicola, « 5th Congress of the International Federation for the Surgery of Obesity (IFSO); 14th International Symposium on Obesity Surgery (ISOS); 2nd International Symposium on Laparoscopic Obesity Surgery (ISLOS); September 20-23, 2000, Grand Hotel Miramare, genoa, Santa Margherita Ligure, Italy », *Obesity Surgery*, vol. 10, n. 4, aout 2000, p. 288.
- SCOPINARO, Nicola, « The IFSO and Obesity Surgery Throughout the World. Presidential Address. Second Congress of the International Federation for the Surgery of Obesity, October 2, 1997 », *Obesity Surgery*, vol. 8, n. 1, février 1998, p. 3-8.
- SCOPINARO, Nicola, « Why the Operation I Prefer is Biliopancreatic Diversion (BPD) », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 3, septembre 1991, p. 307-309.
- SCOPINARO, Nicola *et al.*, « Bilio-Pancreatic Bypass for Obesity. II- Initial Experience in Man », *British Journal of Surgery*, vol. 66, n. 9, septembre 1979, p. 618-620.
- SCOPINARO, Nicola *et al.*, « Bilio-Pancreatic Bypass for Obesity: I. An Experimental Study in Dogs », *British Journal of Surgery*, vol. 66, n. 9, septembre 1979, p. 613-617.
- SCOTT, H. William, « A Tribute to Edward Eaton Mason. The First Annual Edward E. Mason Founders Lecture », *Obesity Surgery*, vol. 1, n. 1, mars 1991, p. 13-19.
- SCOTT, H. William, « Discussion on Ravitch and Brolin », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 389.
- SCOTT, H. William *et al.*, « Body Composition in Morbidly Obese Patients Before and After Jejunoileal Bypass », *Annals of Surgery*, vol. 182, n. 4, octobre 1975, p. 395-403.
- SCOTT, H. William *et al.*, « Experience with a New Technique of Intestinal Bypass in the Treatment of Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 174, n. 4, octobre 1971, p. 560-571.
- SCOTT, H. William *et al.*, « Jejunoileal Shunt in Surgical Treatment of Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 171, n. 5, mai 1970, p. 770-782.
- SCOTT, H. William et David H. Law, « Clinical Appraisal of Jejunoileal Shunt in Patients with Morbid Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 117, n. 2, février 1969, p. 246-253.
- SCOTT, H. William *et al.*, « Definitive Surgical Treatment in Duodenal Ulcer Disease », *Current Problems in Surgery*, vol. 5, n. 11, octobre 1968, 56 p.
- SEBRELL, W. Henry, « Remarks: Surgery and Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 495.
- SÉDILLOT, Charles, *Contributions à la chirurgie*, Paris, Baillière, 1868, 2 vol.
- SÉDILLOT, Charles, *Traité de médecine opératoire, bandages et appareils*, Paris, Masson, 1855, 2 vol.
- SÉDILLOT, Charles, *Observation de gastrostomie*, Strasbourg, Silbermann, 1853, 32 p.
- SÉDILLOT, Charles, « Opération de gastrostomie », *Compte rendu hebdomadaire des séances de l'Académie des sciences*, vol. 36, 28 mars 1853, p. 563
- SÉDILLOT, Charles, « Observation de gastrostomie », *Gazette médicale de Strasbourg*, vol. 13, n. 3, 23 mars 1853, p. 65-84.

- SÉDILLOT, Charles, « Opération de gastro-stomie pratiquée pour la première fois le 13 novembre 1849 », *Compte rendu des séances de l'Académie des sciences*, tome 29, n. 5, novembre 1849, p. 565-568.
- SÉDILLOT, Charles, *De l'insensibilité produite par le chloroforme et par l'éther et des opérations sans douleur*, Paris, Baillière, 1848, 105 p.
- SÉDILLOT, Charles, « De l'insensibilité produite par le chloroforme pendant les opérations chirurgicales », *Gazette médicale de Strasbourg*, vol. 7, n. 12, 20 décembre 1847, p. 385-410.
- SÉDILLOT, Charles, « Des plaies et des fistules de l'estomac, considérées dans leurs rapports avec la gastrostomie », *Compte rendu des séances de l'Académie des sciences*, tome 24, n. 4, avril 1847, tome 24, n. 4, avril 1847, p. 584-586.
- SÉDILLOT, Charles « Gastrostomie fistuleuse », *Gazette médicale de Strasbourg*, vol. 6, n. 12, décembre 1846, p. 406.
- SÉDILLOT, Charles, « Des cas auxquels l'opération de la gastrostomie est applicable », *Compte Rendu des séances de l'Académie des Sciences*, Tome 23, 16 novembre 1846, p. 907-909.
- SÉDILLOT, Charles, « Gastrotomie fistuleuse », *Gazette médicale de Paris*, 3^e série, n. 31, 1^{er} aout 1846, p. 600-601.
- SÉDILLOT, Charles, « De la Gastrotomie fistuleuse », *Compte Rendu des séances de l'Académie des sciences*, vol. 23, 27 juillet 1846, p. 222-227.
- SENN, Nicholas, « Enterorrhaphy; Its History, Technique and Present Status », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 21, n. 7, 12 aout 1893, p. 215-235.
- SENN, Nicholas, « The Present Status of Abdominal Surgery », *Journal of the American Surgical Association*, vol. 6, n. 23, 5 juin 1886, p. 617-626.
- SENN, Nicholas, « The Present Status of Abdominal Surgery », *Journal of the American Surgical Association*, vol. 6, n. 22, 29 mai 1886, p.589-598.
- SHACKELFORD, Richard T. et George D. Zuidema, *Surgery of the Alimentary Tract. Stomach and Duodenum, Incisions, Sutures*, Philadelphie, Saunders, 1981, 634 p.
- SHANNON, James A., « The Advancement of Medical Research : A Twenty-Year View of the Role of the National Institutes of Health », *The Journal of Medical Education*, vol. 42, n. 2, février 1967, p. 97-108.
- SHAPIN, Steven, *Never Pure*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2010, 552 p.
- SHEKELLE, Paul G. *et al.*, « Pharmacological and Surgical Treatment of Obesity: Summary. Agency for Healthcare Research and Quality. Evidence Report/Technology Assessment number 103 », Rockville, AHRQ Publication n. 04-E028-1, juillet 2004, 6 p.
- SHEPHERD, Francis J., « Quarterly Retrospect of Surgery », *Canada Medical and Surgical Journal*, vol. 13, n. 5, mai 1885, p. 644-662.
- SHERMAN, Charles D., William Faloon et Mary S. Flood, « Revision Operations After Bowel Bypass for Obesity », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 98-101.
- SHERMAN, Charles D. *et al.*, « Clinical and Metabolic Studies Following Bowel By-Passing for Obesity », *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 131, n. 1, octobre 1965, p. 614-622.
- SHERMER Betty, « Intestinal Bypass », in Lisa Schoenfelder et Barb Wieser (dir), *Shadow on a Tightrope*, Iowa City, Aunt Lute Book Company, 1983, p. 157-161.
- SHIBATA, Henry R., James R. MacKenzie et Richard C. Long, « Metabolic Effects of Controlled Jejunoileal Bypass », *Archives of Surgery*, vol. 95, n. 3, septembre 1967, p. 413-428.
- SHINGLETON, William W. *et al.*, « A Study of fat Absorption After Gastric Surgery Using ¹³¹I Labeled Fat », *Annals of Surgery*, vol. 144, n. 3, septembre 1956, p. 433-439.

- SIGERIST, Henry E., *Great Doctors. A Biographical History of Medicine*, Londres, George Allen et Unwin, 1933, 436 p.
- SIMON, Robert M. et Gilbert Barling, « Perforation of Gastric Ulcer and Its Treatment by Abdominal Section and Suture », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 1619, 9 janvier 1892, p. 63-64.
- SIMON, Robert M. et Gilbert Barling, « Perforating Gastric Ulcer », *The Birmingham Medical Review*, vol. 30, n. 2, août 1891, p. 108-110.
- SINDING, Christiane, « The Power of Norms : George Canguilhem, Michel Foucault, and the History of Medicine », in Frank Huisman et John Harley Warner (dir), *Locating Medical History. The Stories and Their Meanings*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2004, p. 262-284.
- SIRAI, Nancy G., *Medieval and Early Renaissance Medicine: an Introduction to Knowledge and Practice*, Chicago, University of Chicago Press, 1990, 250 p.
- SJÖSTRÖM, Lars V., « Morbidity of Severely Obese Subjects », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 55, suppl. 2, février 1992, p. 508S-515S.
- SJÖSTRÖM, Lars V., « Mortality of Severely Obese Subjects », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 55, suppl. 2, février 1992, p. 516S-523S.
- SJÖSTRÖM, Lars V. et al., « Effects of Bariatric Surgery on Mortality in Swedish Obese Subjects », *The New England Journal of Medicine*, vol. 357, n. 8, 23 août 2007, p. 741-752.
- SLEIGH, Sara H. et Cheryl L. Barton, « Repurposing Strategies for Therapeutics », *Pharmaceutical Medicine*, vol. 24, n. 3, juin 2010, p. 151-159.
- SLEISINGER, Marvin H. et Robert M. Glickman, « Symposium on Malabsorption – Introduction », *The American Journal of Medicine*, vol. 67, n. 6, p. 979.
- SLOCUMB, Charles H., Melvin W. Binger et Arlie R. Barnes, « Focal Infection », *Journal of the American Medical Association*, vol. 117, n. 25, 20 décembre 1941, p. 2161-2164.
- SMITH, Dale C., « The Evolution of Modern Surgery : A Brief Overview », in Samuel H. Greenblatt, T. Forch Dagi et Mel H. Epstein (dir), *A History of Neurosurgery, In Its Scientific and Professional Contexts*, Park Ridge, The American Association of Neurological Surgery, 1997, p. 11-26.
- SMITH, Dale C., Peter H. Weil et Robert Buchberger, « From Billroth to PCV: A Century of Gastric Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 123, n. 7, juillet 1999, p. 736-742.
- SMITH, Dale C., « Appendicitis, Appendectomy, and the Surgeon », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 70, n. 3, automne 1996, p. 414-441.
- SMITH, James Greig, *Chirurgie Abdominale*, Paris, G. Steinheil, 1894 [c. 1887], 828 p.
- SMITH, James Greig, *Abdominal Surgery*, Londres, Churchill, 1887, 606 p.
- SNOW, Vincenza et al., « Pharmacological and Surgical Management of Obesity in Primary Care: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians », *Annals of Internal Medicine*, vol. 142, n. 7, 5 avril 2005, p. 525-531.
- SOBAL, Jeffery, « Social and Cultural Influences on Obesity », in Per Björntorp (dir), *International Textbook of Obesity*, New York, John Wiley & Sons, 2001, p. 305-322.
- SOBAL, Jeffery, « The Size Acceptance Movement and the Social Construction of Body Weight », in Jeffery Sobal and Dona Maurer (dir), *Weight Issues : Fatness and Thinness as Social Problems*, New York, Aldine de Gruyter, 1999, p. 231-248.
- SOBAL, Jeffery, « The Medicalization and Demedicalization of Obesity », in Dona Maurer et Jeffery Sobal (dir), *Eating Agendas. Food and Nutrition as Social Problems*, New York, de Gruyter, 1995, p. 67-90.
- SOCIÉTÉ DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, *Annuaire des cours de l'enseignement supérieur, 1882-1883*, Paris, Masson, 1883, 299 p.

- SOLHAUG, Jan Helge, « Gastric Banding: A New Method in the Treatment of Morbid Obesity », *Current Surgery*, vol. 40, n. 6, novembre-décembre 1983, p. 424-428.
- SOLOMON, Caren G. et Robert G. Dluhy, « Bariatric Surgery – Quick Fix or Long-Term Solution ? », *The New England Journal of Medicine*, vol. 351, n. 26, 23 décembre 2004, p. 2751-2753.
- SOLOVAY, Sondra et Esther Rothblum, « Introduction », in Esther Rothblum et Sondra Solovay (dir), *The Fat Studies Reader*, New York, New York University Press, 2009, p.1-7.
- SOLOW Charles, « Psychosocial Aspects of Intestinal Bypass Surgery for Massive Obesity : Current Status », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 103-108.
- SOPER, Robert T. *et al.*, « Gastric Bypass for Morbid Obesity in Children and Adolescents », *Journal of Pediatric Surgery*, vol. 10, n. 1, février 1975, p. 51-58.
- SOPER, Robert T., Edward E. Mason et Joseph A. Buchwalter, « Hypoparathyroidism in Children and Adolescents », *Pediatrics*, vol. 20, n. 6, décembre 1957, p. 1097-1107.
- SOURICE, Jules, *Des indications de la gastro-entérostomie dans les tumeurs de l'estomac n'intéressant pas le pylore*, Paris, Institut international de bibliographie scientifique, 1904, 55 p.
- SPILLANE, Joseph F., *Cocaine. From Medical Marvel to Modern Menace in the United States, 1884-1920*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2000, 214 p.
- SPILLMANN, Paul et Théodore Canzinotti, « Péritonites », in Amédée Dechambre et Léon Lereboullet (dir), *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 2^e série, vol. 23, Paris, Masson, Asselin et Houzeau, 1887, p. 289-451.
- STANDSTEAD, Harold H. *et al.*, « Effects of Jejunoileal Bypass on Body Composition in Morbidly Obese Patients », *Surgical Forum*, vol. 21, 1970, p. 404-406.
- STANTON, Jennifer, « On Theory and Practice », in Jennifer Stanston (dir), *Innovation in Health and Medicine. Diffusion and Resistance in the Twentieth Century*, Londres, Routledge, 2002, p.1-18.
- STANTON, Jennifer, « Making Senses of Technologies in Medicine », *Social History of Medicine*, vol. 12, n. 3, décembre 1999 p. 437-448.
- STARLZ, Thomas E., « Francis D. Moore », *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 149, n. 4, décembre 2005, p. 605-613.
- STEARNS, Peter N., *Fat History. Bodies and Beauty in the Modern West*, New York, New York University Press, 1997, 294 p.
- STEFFEN, Rudolf, « The History and Role of Gastric Banding », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 4, n. 3, sup. 1, mai-juin 2008, p. S7-S13.
- STEINBERG, Moses E., *Gastric Surgery. Errors, Safeguards, & Management of Malfunction Syndromes*, New York, Appleton-Century-Crofts, 1963, 342 p.
- STEINBROOK, Robert, « Surgery for Obesity », *The New England Journal of Medicine*, vol. 350, n. 11, 11 mars 2004, p. 1075-1079.
- STELLAR J. Eliot et Judith Rodin, « Workshop III – Research Needs », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 526-527.
- STELZNER, O., « Diskussion – Mikulicz „Weitere Erfahrungen über die operative Behandlung der Perforationsperitonitis“ », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 16, n. 29, suppl. 1, avril 1889, p. 67-68.
- STERN, Karl, « Démonstration zur Frage Pylorus stenose beim Säugling », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 122.
- STEUDEL, Wilhelm, « Die neueren Magenoperation in Czerny'schen Klinik und die bisherigen Dauererfolge », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 26, suppl. 1, 1898, p. 117.
- STEVENS, Rosemary, *American Medicine and the Public Interest. A History of Specialization*, Berkeley et Los Angeles, University of California Press, 578 p.

- STEVENSON, Lloyd G., « The Surgery of Stammering. A Forgotten Enthusiasm of the Nineteenth Century », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 42, n. 6, novembre-décembre 1968, p. 527-554.
- STEWART, David D., « Acute and Chronic Gastric Catarrh, Gastric Atrophy, Gastric Ulcer, Gastric Cancer, and Gastric Dilatation », in Hobart Amory Hare et Walter Chrystie (dir), *A System of Practical Therapeutics*, vol. 2, Philadelphie, Lea Brothers, 1892, p. 883-970.
- STIEDA, Alfred, « Zur Geschichte der circulären Pylorotomie », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 59, n. 5-6, mai 1901, p. 391-405.
- STIÉNON, Léon, « Le suc gastrique et les phénomènes chimiques de la digestion dans les maladies de l'estomac », *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie*, vol. 46, n. 86, 1888, p. 222-236.
- STRAUSS, Alfred A., « Discussion on Ulcer », *Journal of the American Medical Association*, vol. 73, n. 8, 23 août 1919, p. 582.
- STUNKARD, Albert J., « Cornell Conferences on Therapy : The Management of Obesity », *New York State Journal of Medicine*, vol. 58, n. 1, 1^{er} janvier 1958, p. 79-87.
- STUNKARD, Albert J. et Mavis McLaren-Hume, « The Results of Treatment, for Obesity : A Review of the Literature and Report of a Series », *AMA Archives of Internal Medicine*, vol. 103, n. 1, janvier 1959, p. 79-85.
- STURTEVANT, Mills et Louis L. Shapiro, « Gastric and Duodenal Ulcer. », *Archives of Internal Medicine*, vol. 38, n. 1, juillet 1926, p. 41-56.
- SUGERMAN, Harvey J., « Editorial », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 1, n. 1, janvier-février 2005, p. 1-2.
- SUGERMAN, Harvey J., « The Epidemic Of Severe Obesity: The Value of Surgical Treatment », *Mayo Clinic Proceedings*, vol. 75, n. 7, juillet 2000, p. 669-672,
- SUGERMAN, Harvey J., John M. Kellum et Eric J. DeMaria, « Conversion of Proximal To Distal Gastric Bypass for Failed Gastric Bypass for Superobesity », *Journal of Gastrointestinal Surgery*, vol. 1, n. 6, décembre 1997, p. 517-524.
- SUSCHARDT, Karl, « Du traitement de la péritonite suppurée par perforation de l'ulcère rond de l'estomac », *La semaine médicale*, vol. 50, 1895, p. 176.
- TANSEY, E. M., « Henry Dale, Histamine and Anaphylaxis : Reflection on the Role of Chance in the History of Allergy », *Studies in the History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 34, n. 3, septembre 2003, p. 455-472.
- TANSEY, E. M., « Medicine and Men: Burroughs, Wellcome & Co, and the British Drug Industry Before the Second World War », *Journal of the Royal Society of Medicine*, vol. 95, n. 8, août 2002, p. 411-416.
- TANSEY, E. M., « Ergot to Ergotine : An Obstetric Renaissance? », in Lawrence A. Conrad et Anne Hardy (dir), *Women in Modern Medicine*, Amsterdam et New York, Rodopi, 2001, p. 195-215.
- TAYLOR, John W., « The Treatment of Perforation due to Gastric Ulcer », *The Birmingham Medical Review*, vol. 23, n. 4, avril 1888, p. 155-178.
- TEMKIN, Owsei, « A Postscript to "Merrem's Youthful Dream" », in The Double Face of Janus and Other Essays in the History of Medicine, *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 34, 1960, p. 74-75.
- TEMKIN, Owsei, « Merrem's Youthful Dream : The Early History of Experimental Pylorotomy », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 31, 1957, p. 29-43.
- TEMKIN, Owsei, « The Role of Surgery in the Rise of Medical Thought », *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 25, n. 3, mai-juin 1951, p. 248-259.
- TERRIER, Félix et Henri Hartmann, *Chirurgie de l'estomac*, Paris, Steinheil, 1899, 368 p.

- TEYSSOU, Roger, *Une histoire de l'ulcère gastro-duodéal. Le pourquoi et le comment*, Paris, L'Harmattan, 2009, 139 p.
- TEYSSOU, Roger, *La médecine à la Renaissance. Et évolution des connaissances, de la pensée médicale du quatorzième au dix-neuvième siècle*, Paris, L'Harmattan, 2002, 657 p.
- THAGARD, Paul, *How Scientists Explain Disease*, Princeton, Princeton University Press, 1999, 263 p.
- THE NEW YORK TIMES, « Under the Knife for Obesity. Surgeon Removes Twelve Pounds of Fat from Woman », *The New York Times*, 15 novembre 1911, p. 1.
- THIRLBY, Richard C. « Jejunioleal Bypass: Can the Mistake be Corrected? », *Gastroenterology*, vol. 98, n. 6, juin 1990, p. 1710-1711.
- THORWALD, Jürgen, *The Century of the Surgeon*, New York, Pantheon Books, 1957, 432 p.
- TIMMERMAN, Stefan et Hyeyoung Oh, « The Continued Social Transformation of the Medical Profession », *Journal of Health and Social Behavior*, vol. 51, suppl. 1, novembre 2010, p. S94-S106.
- TODD, Wilbert R. *et al.*, « Digestion and Absorption in a Man with all but Three Feet of the Small Intestine Removed Surgically », *American Journal of Digestive Diseases*, vol. 7, n. 7, juillet 1940, p. 295-297.
- TOLEDO-PEREYRA, Luis H., « Surgical revolutions », *Journal of Investigative Surgery*, vol. 21, n. 4, janvier 2008, p. 168-168.
- TOLEDO-PEREYRA, Luis H., « Samuel D. Gross : The Nestor of American Surgery », *Journal of Investigative Surgery*, vol. 19, n. 3, mai-juin 2006, p. 141-145.
- TONELLI, Francesco *et al.*, « Reconstruction After Gastrectomy », in: Giovanni de Manzoni, Franco Rovielle et Walter Siquini (dir), *Surgery in the Multimodal Management of Gastric Cancer*, Milan, Springer-Verlag Italie, 2012, p. 69- 80.
- TONEY, Jeffrey H. *et al.*, « Purposeful Learning with Drug Repurposing », *Science*, vol. 325, n. 5946, 11 septembre 2009, p. 1339-1340.
- TORES, Jose C., « The Importance of Pouch and Limb Length in Gastric Reoperation », in Thomas J. Blomers (dir), *Fifth Annual Meeting, American Society for Bariatric Surgery, Iowa City, June 1-3, 1988*, Iowa City, University of Iowa, 1988, p. 72.
- TORRES, Jose C., Clemente F. Oca et Hubert M. Honer, « Conversion of Gastroplasty to Roux-en-Y Gastric Bypass », in Thomas J. Blommers (éd), *American Society for Bariatric Surgery. Proceedings of the Meeting of June 4 and 5, 1984, Iowa City, Iowa*, Iowa City, University of Iowa, 1985, p.83-86.
- TORRES, Jose C., Clemente F. Oca et R. Neal Garrison, « Gastric Bypass : Roux-en-Y Gastrojejunostomy From the Lesser Curvature », *Southern Medical Journal*, vol. 76, n. 10, octobre 1983, p. 1217-1221.
- TRANCHANT, Léon, *Contribution à l'étude de la gastrostomie*, Montpellier, Firmin et Montane, 1899, 51 p.
- TRETBAR, Lawrence L., Thomas L. Taylor et Earl C. Sifers, « Weight Reduction. Gastric Plication for Morbid Obesity », *Journal of the Kansas Medical Society*, vol. 77, n. 11, novembre 1976, p. 488-499.
- TRÖHLER, Ulrich, « To Assess and to Improve. Practitioner's Approaches to doubts linked with Medical Innovations. 1720-1920 », in Thomas Schlich et Ulrich Tröhler (dir), *The Risks of Medical Innovation. Risk perception and assessment in historical context*, Londres, Routledge, 2006, p. 20-37.
- TRÖHLER, Ulrich, « L'essor de la chirurgie », in Mirko D. Grmek (dir), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, vol. 3, *Du romantisme à la science moderne*, Paris, Seuil, 1999, p. 235-251.

- TRÖHLER, Ulrich, « Surgery (Modern) », in William Bynum et Roy Porter (dir), *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 2, Londres et New York, Routledge, 1993, p. 984-1028.
- TUFFIER, Théodore, *Chirurgie de l'estomac*, Paris, Doin, 1907, 554 p.
- TUFFIER, Théodore et René Jeanne, « Les gastrorragies dans l'ulcère simple de l'estomac », *Revue de chirurgie*, 25^e année, vol. 31, janvier-juin 1905, p. 473-491.
- TUHOLSKE, Herman, « Gastro-Enterostomy and Pylorotomy », *The Medical News*, vol. 56, n. 19, 10 mai 1890, p. 503-506.
- TURCK, Fenton B., « Discussion on Gastric Ulcer : Non-Perforating – Hemorrhage », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 35, n. 22, 1^{er} décembre 1900, p. 1392-1393.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES – NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, « NIH Consensus Development Program », <<http://consensus.nih.gov/ABOUTCDP.html>>, 9 juillet 2009
- UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, CENTER FOR MEDICARE AND MEDICAID SERVICES, « Medicare Announces Final Coverage Policy for Bariatric Surgery as a Diabetes Treatment for certain Individuals. CMS Clarifies Bariatric Surgery Coverage Policy », Center for Medicare and Medicaid Services Press Releases, 12 février 2009, <<http://www.cms.gov/Newsroom/MediaReleaseDatabase/Press-Releases/2009-Press-Releases-Items/2009-02-12.html>>, 7 avril 2015.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, CENTERS FOR MEDICARE AND MEDICAID SERVICES, CMS OFFICE OF PUBLIC AFFAIRS, « Medicare Expands National Coverage for Bariatric Surgery Procedures », Communiqué de presse, 21 février 2006, <<http://www.cms.hhs.gov/apps/media/press/release.asp?Counter=1786>>, 10 février 2010.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, CMS PUBLIC AFFAIRS, « HHS Announces Revised Medicare Obesity Coverage Policy », Communiqué de presse, 15 juillet 2004, <<http://www.hhs.gov/news/press/2004pres/20040715.html>>, 10 février 2010.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS, *Health. United States, 2006. With Chartbook on Trends in the Health of Americans*, Washington, United States Government Printing Office, 2006, PHHS publication n. 2006-1232, 543 p.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, « Testimony. Statement by Tommy G. Thompson, Secretary, Department of Health and Human Services, On Preventing Chronic Disease Through Healthy Lifestyle, Before the United States Senate Committee on Appropriations Subcommittee on Labor, Health and Human Services, Education, July 15, 2004 », <<http://www.hhs.gov/asl/testify/t040715.html>>, 10 février 2010.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, OFFICE OF THE SURGEON GENERAL, NUTRITION POLICY BOARD, *The Surgeon's General report on Nutrition and Health*, United States Public Health Service, Office of the Surgeon General, DHHS (PHS) Publication n. 88-50210, 1988, 727 p.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, National Institutes of Health, National Cancer Institute, Consensus Development Program, *Breast Cancer Screening Consensus Development Conference Statement. September 14-16, 1977*, <<http://consensus.nih.gov/1977/1977BreastCancer001html.htm>>, consulté le 14 novembre 2014.
- UNITED STATES, PRESIDENT'S NIH STUDY COMMITTEE, *Biomedical Science and Its Administration: A Study of the National Institutes of Health. Report to the President*. Washington, Government Printing Office, février 1965, (Wooldridge Committee Report), 213 p.
- UPMALIS, Ilgvars Henry, « The Introduction of Lister's Treatment in Germany » *Bulletin of the History of Medicine*, vol. 42, n. 3, mai-juin 1968, p. 221-240.
- VANDERHOOF John A. et al., « Short Bowel Syndrome », *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, vol. 14, n. 4, mai 1992, p. 359-370.

- VAN ENGELÉN, Alphonse, « Traitement des cancers gastriques », in Antoine Depage et Léopold Mayer (dir.), *Deuxième congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 21-25 septembre 1908*, vol. II, Bruxelles, Hayes, 1908, p. 202-203.
- VANEK, Vincent W., « State Law on Insurance Coverage for Bariatric Surgery: Help or a Hindrance? », *Surgery for Obesity and Related Diseases*, vol. 1, n. 4, juillet-août 2005, p. 424-429.
- van KLEEF, Lambertus Theodorus, « Pylorusresektion bei stenosirendem Magenschwür », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 9, n. 46, 18 novembre 1882, p. 756-758.
- VAN ITALLIE, Theodore B., « Introduction », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 356-357.
- VAN ITALLIE, Theodore B. et Benjamin T. Burton, « National Institutes of Health Consensus Development Conference on Surgical Treatment of Morbid Obesity », *Annals of Surgery*, vol. 189, n. 4, avril 1979, p. 455-457.
- VAN ITALLIE, Theodore B. et Benjamin T. Burton, « General Summary », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 528-530.
- VAPEREAU, Gustave *Dictionnaire universel des contemporains*, 4^e édition, Paris, Hachette, 1873, 1888 p.
- VERDIER, Jean, *La jurisprudence de la médecine en France, ou Abrégé historique et juridique des établissements, règlements, honneurs, droits, et privilèges des trois corps de médecine; avec les devoirs, fonctions et autorités des juges à leur égard*, Alençon, Malassis le jeune, 1763, 2 vol.
- VERDUC, Jean-Baptiste, *Pathologie de chirurgie*, Paris, d'Houry, 1710, 600 p.
- VERNEUIL, Aristide, *États constitutionnels et traumatisme*, Paris, Masson, 1883, 704 p.
- VERNEUIL, Aristide, « De l'hystérectomie appliquée au traitement des tumeurs fibreuses », *Bulletin de l'Académie de médecine*, Deuxième série, Tome 8, 1879, p. 1099-1104.
- VERNEUIL, Aristide, « Communication sur une opération de gastrostomie », *Bulletin de l'Académie de médecine*, 40^e année, 2^e série, vol. 5, séance du 24 octobre 1876, p. 1016-1019.
- VERNEUIL, Aristide, « Introduction », in Theodor Billroth, *Éléments de pathologie chirurgicale générale*, Paris, Baillière, 1868, p. v-viii.
- VICARI, Fernand, *De Barrett à Zollinger-Ellison. Quelques cas historiques de gastroentérologie*, Paris, Springer, 2008, 138 p.
- VIDAL (DE CASSIS), Auguste, *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, Paris, Baillière, 1860, 5 vol.
- VIDAL (DE CASSIS), Auguste, *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, Paris, Baillière, 1851, 5 vol.
- VIGARELLO, George, *Les métamorphoses du gras. Histoire de l'obésité*, Paris, Seuil, 2010, 362 p.
- VILAIN, Raymond, « Chirurgie de l'obésité et des lipodystrophies », in H. Pierre Klotz et Jean Trémolières (dir), *Problèmes actuels d'endocrinologie et de nutrition. L'obésité*, Paris, Expansion Scientifique Française, 1963, p. 343-347.
- VIRCHOW, Rudolf, *La pathologie cellulaire basée sur l'étude physiologique et pathologique des tissus*, Paris, Baillière, 1868, 452 p.
- VIRCHOW, Rudolf, *Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre : zwanzig Vorlesungen, gehalten während der Monate Februar, März und April 1858 in Pathologischen Institute zu Berlin*, Berlin, Hirschwald, 1858, 440 p.
- von EISELSBERG, Anton, « Zur unilateralen Pylorusausschaltung », *Wiener Klinische Wochenschrift*, vol. 23, n. 2, 13 janvier 1910, p. 44-48.

- von EISELSBERG, Anton, « Ueber die Magenresectionen und Gastroenterostomieen in Prof. Billroth's Klinik von März 1885 bis October 1889 », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 39, 1889, p. 785-844.
- von HABERER, Hans, « Anwendungsbreite und Vorteil der Magenresektion nach Billroth I », *Archiv für klinische Chirurgie*, vol. 114, 1920, p. 127-171.
- von HACKER, Viktor, « Ueber Magenoperationen bei Carcinom und bei narbigen Stenosen », *Wiener klinische Wochenschrift*, vol. 8, n. 25, 20 juin 1895, p. 447-449; n. 27, 4 juin 1895, p. 489-493; n. 33, 15 aout 1895, p. 589-591; n. 34, 22 aout 1895, p. 606-607; et n. 35, 29 aout 1895, p. 622-625.
- von HACKER, Viktor, Magenoperationen an Professor Billroths Klinik 1880 bis März 1885, Vienne, *Toeplitz und Deuticke*, 1886, 68 p.
- von HACKER, Viktor, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresectionen und Gastroenterostomieen », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 12, n. 24, supplément 1, juin 1885, p. 60-68.
- von HACKER, Viktor, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresectionen und Gastroenterostomieen », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 32, 1885, p. 616-625.
- von HACKER, Viktor, « Zur Casuistik und Statistik der Magenresectionen und Gastroenterostomieen », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, 1885, vol. 14, n. 2, p. 62-71.
- von HACKER, Viktor, « Ueber einen neuen fall von gelungener Pylorusresektion », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 34, n. 29, 19 juillet 1884, p. 888-889.
- VON, HALLER, Albrecht, *Bibliotheca chirurgica*, vol. II, Berne, Haller, Basileæ et Schweighauser, 1774-1775, 2 vol.
- von LANGENBECK, Bernhard, « Duscussion über die Vorträge über Magen- und Darmresektion », *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 11, 1882, p. 82-83.
- VON, LANGENBUCH, Carl, « Ein Fall von Resektion eines linksseitigen Schurlappens der Leber », *Berliner Klinische Wochenschrift*, vol. 25, n. 3, 16 janvier 1888, p. 37-38.
- WAILOO, Keith, *Drawing Blood :Technology and Disease Identity in Twentieth-Century America*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1992, 288 p.
- WALPOLE, Stewart H. *et al.*, « Production of Gastric and Duodenal Ulcers in the Cat by Intramuscular Implantation of Histamine », *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, vol. 44, n. 2, juin 1940, p. 619-621.
- WALTERS, Waltman, « Changes in the Surgical Treatment of Peptic Ulcer over a Twenty-Five Year Period », *The American Surgeon*, vol. 21, n. 2, 1955, p. 641-652.
- WALTHER, Charles, « Péritonite suppurée due à un ulcère perforant de l'estomac resté latent pendant la vie. – Laparotomie », *Bulletin de la Société anatomique*, 65^e année, 5^e série, vol. 4, séance du 17 octobre 1890, p. 443-444.
- WALTHER, Charles, « Ulcère perforant de l'estomac », *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, 65^e année, 5^e série, vol. 4, 1890, p. 466-468
- WALTON, Albert J., « Surgical Treatment of Gastric and Duodenal Ulcers », *The Lancet*, vol. 208, n. 5367, 10 juillet 1926, p. 95.
- WALZBERG, Theodor, « A. Wölfler. Über die von Herrn Prof. Billroth ausgeführten Resektionen des karcinomatösen Pylorus », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 8, n. 23, 11 juin 1881, p. 359-362.
- WANGENSTEEN, Owen H., Sarah D. Wangensteen et Clarence Dennis, « The History of Gastric Surgery », in Christopher Wastell, Lloyd M. Nyhus et Philip E. Donahue (dir), *Surgery of the Esophagus, Stomach, and Small Intestine*, 5^e édition, Boston, Little & Brown, 1995, p. 354-379.
- WANGENSTEEN, Owen H., « Some Guidelines for the Advancement of Surgery », *Surgery*, vol. 68, n. 6, décembre 1970, p. 928-930.

- WANGENSTEEN, Owen H., « We Cannot Escape History », *Annals of Surgery*, vol. 170, n. 3, septembre 1969, p. 309-316.
- WANGENSTEEN, Owen H., « Historical Aspects of the Management of Acute Intestinal Obstruction », *Surgery*, vol. 65, n. 2, février 1969, p. 363-383.
- WANGENSTEEN, Owen H., « Discussion on McCorkle *et al.* », *Annals of Surgery*, vol. 140, n. 4, octobre 1954, p. 473.
- WANGENSTEEN, Owen H., « The Role of the Surgeon in the Management of Peptic Ulcer », *The New England Journal of Medicine*, vol. 236, n. 6, 6 février 1947, p. 191-196.
- WANGENSTEEN, Owen H., « The Ulcer Problem – (I) Etiology, With Special Reference to an Inter-Relationship Between the Vascular and the Acid-Peptic Digestive Factors », *The Canadian Medical Association Journal*, vol. 53, n. 4, octobre 1945, p. 309-320.
- WANGENSTEEN, Owen H., « The Ulcer Problem – (II) Characterization of a Satisfactory Operation Which Will Protect Against Recurrent Ulcer », *The Canadian Medical Association Journal*, vol. 53, n. 4, octobre 1945, p. 321-331.
- WANGENSTEEN, Owen H., *Intestinal Obstructions. A Physiological and Clinical Consideration with Emphasis on Therapy. Including Description of Operative Procedures*, Springfield et Baltimore, C.C. Thomas, 1942, 484 p.
- WANGENSTEEN, Owen H., *The Therapeutic Problem in Bowel Obstructions. A Physiological and Clinical Consideration*, Springfield et Baltimore, C. C. Thomas, 1937, 360 p.
- WANGENSTEEN, Owen H. et Bernard G. Lannin, « Criteria of an Acceptable Operation for Ulcer. The Importance of the Acid Factor », *Archives of Surgery*, vol. 44, n. 3, mars 1942, p. 489-500.
- WANGENSTEEN, Owen H. et Sarah D. Wangenstein, *The Rise of Surgery. From Empiric Craft to Scientific Discipline*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1978, 785 p.
- WANGENSTEEN, Owen H., Sarah D. Wangenstein et Clarence Dennis, « The History of Gastric Surgery », in Christopher Wastell, Lloyd M. Nyhus et Philip E. Donahue (dir), *Surgery of the Esophagus, Stomach, and Small Intestine*, 5th Edition, Boston, Little & Brown, 1995, p. 354-379.
- WANN, Marylin, « Anatomy of an Activism Campaign: A 2003 Action against Weight Loss Surgery Marketing », in Ragen Chastain (dir), *Size. Perspectives from the Fat Acceptance Movement*, Santa Barbara, ABC-Clio, 2015, p. 43-54.
- WARNER, John Harley, *The Therapeutic Perspective. Medical Practice, Knowledge, and Identity in America, 1820-1885*, Princeton, Princeton University Press, 1997, 365 p.
- WARNER, John Harley, « The History of Science and the Science of Medicine », *Osiris*, vol. 10, 1995, p. 164-193.
- WASHINGTON, Harriet A., *Medical Apartheid! The Dark History of Medical Experimentation on Black Americans from Colonial Times to the Present*, New York, Doubleday, 2006, 501 p.
- WASSILIEFF, Michel, « Résection de pylore et de la première portion du duodénum; abouchement de l'estomac avec la deuxième portion », *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, vol. 63, n. 126, 1^{er} et 4 novembre 1890, p. 1166-1167.
- WATSON, John, « Practical Observations on Organic Obstructions of the Œsophagus », *The American Journal of the Medical Sciences*, vol. 8, n. 16, octobre 1844, p. 309-331.
- WAYAND, Wolfgang *et al.*, « Surgery in Austria », *Archives of Surgery*, vol. 137, n. 2, février 2002, p.217-220.
- WEAR, Andrew, *Knowledge and Practice in English Medicine, 1550-1680*, New York, Cambridge University Press, 2000, 496 p.
- WEATHERALL, Miles, *In Search of a Cure. A History of Pharmaceutical Discovery*, Oxford, Oxford University Press, 1990, 298 p.

- WECKESSER, Elden C. *et al.*, « Extensive Resection of the Small Intestine Followed by Vagotomy », *Surgery*, vol. 30, n. 3, septembre 1951, p. 465-476.
- WECKESSER, Elden C. *et al.*, « Extensive Resection of the Small Intestine », *The American Journal of Surgery*, vol. 78, n. 5, novembre 1949, p. 706-714.
- WEHR, Victor, « Experimentelle Beiträge zur Operationstechnik bei Pylorusresektion », *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. 17, n. 1-2, mai 1882, p. 93-126.
- WEHR, Victor, « Zur Operationstechnik bei Pylorus-Resektion », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 8, n. 10, 12 mars 1881, p. 145-147.
- WEIGEL, Ronald J., « Mason Awarded Medallion for the Advancement of Surgical Care by the American Surgical Association », *University of Iowa Surgery News*, Annual Summary, 2013, p. 3.
- WEIL, Peter H. et Robert Buchberger, « From Billroth to PCV : A Century of Gastric Surgery », *World Journal of Surgery*, vol. 23, n. 7, juillet 1999, p. 736-742.
- WEIR, Neil F. « Theodor Billroth : The First Laryngectomy for Cancer », *The Journal of Laryngology and Otology*, vol. 87, n. 12, décembre 1973, p. 1161-1169.
- WEIR, Robert F., « Gastro-Enterostomy Rather than Resection for Cancer of the Pylorus, with a Case of Gastro-Enterostomy », *Medical Record*, vol. 39, n. 2 (1053), 10 janvier 1891, p. 37-39.
- WEIR, Robert F. et Edward M. Foote, « The Surgical Treatment of Round Ulcer of the Stomach and its Sequelæ, With an Account of a Case Successfully Treated by Laparotomy », *The Medical News*, vol. 68, n. 18, 2 mai 1896, p. 484-491.
- WEIR, Robert F. et Edward M. Foote, « The Surgical Treatment of Round Ulcer of the Stomach and its Sequelæ, With an Account of a Case Successfully Treated by Laparotomy », *The Medical News*, vol. 68, n. 17, 25 avril 1896, p. 449-462.
- WEISMANN, Roger E., « Surgical Palliation of Massive and Severe Obesity », *The American Journal of Surgery*, vol. 125, n. 4, avril 1973, p. 437-446.
- WEISMANN, Roger E. et Richard E. Johnson, « Fatal Hepatic Failure after Jejunoileal Bypass », *The American Journal of Surgery*, vol. 134, n. 2, août 1977, p. 253-258.
- WEISZ, George, *Chronic Disease in the Twentieth Century. A History*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2014, 307 p.
- WEISZ, George, « Naissance de la spécialisation médicale dans le monde germanophone », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 1, n. 156-157, 2005, p. 37-51.
- WEISZ, George, « A Moment of Synthesis : Medical Holism in France Between the Wars », in Christopher Lawrence et George Weisz (dir), *Greater than the Parts. Holism in Biomedicine, 1920-1950*, Oxford, Oxford University Press, 1998, p. 68-93.
- WEISZ, George, « Academic Debate and Therapeutic Reasoning in Mid-19th Century France », in Ilana Löwy (dir), *Medicine and Change : Historical and Sociological Studies of Medical Innovation. Proceedings of the Symposium INSERM Held in Paris, 21-23 April, 1992*, Paris, John Libbey/INSERM, 1993, p. 287-315.
- WELCH, Claude E., « Abdominal Surgery », *The New England Journal of Medicine*, vol. 293, n. 17, 23 octobre 1975, p. 858-863.
- WELCH, William H., « Simple Ulcer of the Stomach », in William Pepper et Louis Star (dir), *A System of Practical Medicine by American Authors*, vol. 2, *General Diseases (Continued) and Diseases of the Digestive System*, Philadelphie, Lea Brothers, 1885, p. 480-529.
- WELLS, T. Spencer, *On Ovarian and Uterine Tumours. Their Diagnosis and Treatment*, Philadelphie, P. Blakiston, 1882, 530 p.
- WHITCOMB, James Riley et Robert M. Glickman, « Fat Malabsorption – Advances in Our Understanding », *The American Journal of Medicine*, vol. 67, n. 6, décembre 1979, p. 986-988.

- WHITE, Francis Ray, « Fat/Trans : Queering the Activist Body », *Fat Studies*, vol. 3, n. 2, juillet 2014, p. 86-100.
- WHITLEY, Richard D., « Black Boxism and the Sociology of Science : A Discussion of the Major Developments in the Field », *Sociological Review*, vol. 18, suppl. 1, mai 1970, p. 61-92.
- WILDE, Sally, « See One, Do One, Modify One: Prostate Surgery in the 1930s », *Medical History*, vol. 48, n. 3, juillet 2004, p. 351-366.
- WILDING, John, « Obesity Treatment: The Key to Managing the Type 2 Diabetes Timebomb? », *The British Journal of Diabetes and Vascular Diseases*, vol. 4, n. 4, juillet-août 2004, p. 217-219.
- WILKIE, David Percival D., « Jejunal Ulcer. Some Observations on its Complications and their Treatment », *Annals of Surgery*, vol. 99, n. 3, mars 1934, p. 401-409.
- WILKIE, David Percival D., « The Place of Surgery in the Treatment of Peptic Ulcer », *The British Medical Journal*, vol. 1, n. 3559, 23 mars 1929, p. 535-538.
- WILLYARD, Cassandra, « A Tough Controversy to Stomach », *Nature Medicine*, vol. 15, n. 8, août 2009, p. 836-839.
- WINAWER, Sidney J. *et al.*, « Successful Management of Massive Small-Bowel Resection Based on Assessment of Absorption Defects and Nutritional Needs », *The New England Journal of Medicine*, vol. 274, n. 2, 13 janvier 1966, p. 72-78.
- WINKELMAN, Eugene I. *et al.*, « Discussion on Iber and Cooper », *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 30, n. 1, janvier 1977, p. 14-15.
- WINSLOW, Randolph, « A Statistical Review of the Operative Measures Devised for the Relief of Pyloric Stenosis », *American Journal of the Medical Sciences*, vol. 89, n. 178, avril 1885, p. 345-368.
- WISEMAN, Gerald, *Absorption from the Intestine*, Londres, Academic Press, 1964, p. 377 — 390.
- WITTIG, John H., *et al.*, « Effect of Common Limb Length on Weight Loss Electrolytes and Protein Malnourishment in Long Limb Gastric Bypass Roux-en-Y », *International Journal of Obesity*, vol. 11, n. 3, mars 1987, p. 206.
- WOLF, Louise, « Weight Loss Surgery : Miracle Cure or Mutilation? », in Lisa Schoenfelder et Barb Wieser (dir), *Shadow on a Tightrope*, Iowa City, Aunt Lute Book Company, 1983, p. 162-166.
- WOLFENDEN, Richard Norris, « On the Extirpation of the Larynx », *The Journal of Laryngology and Rhinology*, vol. 1, n. 12, décembre 1887, p. 471-481.
- WÖFLER, Anton, « Resection of the Cancerous Pylorus Performed by Professor Billroth », *Review of Surgery*, vol. 25, n. 6, novembre-décembre 1968, p. 381-408.
- WÖFLER, Anton, « Zur Technik der Gastro-Enterostomie und ähnlicher Operationen mit Demonstration von Präparaten », *Verhandlungen der Deutsche Gesellschaft für Chirurgie*, vol. 12, 1883, p. 21-25.
- WÖFLER, Anton, « Gastro-Enterostomy », in Daniel G. Brinton (ed.), *Half-Yearly Compendium of Medical Science*, vol. 30, juillet 1882, 13^e série, n. 6, p. 415-416.
- WÖFLER, Anton, « Zur Resektion des carcinomatösen Pylorus », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 32, n. 14, 8 avril 1882, p. 405-407.
- WÖFLER, Anton, « Gastro-Enterostomy », *Edinburgh Medical Journal*, vol. 27, 2^e partie, avril 1882, p. 951-953.
- WÖFLER, Anton, *Ueber die von Herrn Professor Billroth ausgeführten Resectionen des carcinomatösen Pylorus*, Vienne, Wilhelm Braumüller, 1881, 53 p.
- WÖFLER, Anton, « Ueber einen neuen Fall von gelungener Resektion des carcinomatösen Pylorus », *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 31, n. 51, 17 décembre 1881, p. 1427-1428.
- WÖFLER, Anton, « Gastro-Enterostomie », *Centralblatt für Chirurgie*, vol. 8, n. 45, 12 novembre 1881, p. 705-708.

- WÖFLER, Anton, « Die Magenbauchwand-Fistel und ihre operative Heilung nach Professor Billroth's Methode », *Archiv für Klinische Chirurgie*, vol. 20, 1877, p. 577-597.
- WOOD, John, « Treatment and Trials », in E. M. Tansey et D. Christie (éd), *Peptic Ulcer: Rise and Fall, The Transcript of a Witness Seminar Held at the Wellcome Institute for the History of Medicine, London, on 12 May 2000*, Londres, Wellcome Witness to Twentieth Century Medicine, vol. 14, novembre 2002, p. 53-86.
- WOOD, Lawrence C. et Athanassios N. Chremos, « Negative Results : Treating Obesity by "Short-Circuiting" the Small Intestine », *Journal of the American Medical Association*, vol. 186, n. 1, 5 octobre 1963, p. 63.
- WOODWARD, Edward R., « Discussion on Scott *et al.* », *Annals of Surgery*, vol. 177, n. 6, juin 1973, p. 734.
- WOODWARD, Edward R., « Discussion on Scott *et al.* », *Annals of Surgery*, vol. 174, n. 4, octobre 1971, p. 572.
- WOOLEY, Susan C., O. Wayne Wooley et Sue Dyrenforth, « The Case Against Radical Interventions », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 33, n. 2, février 1980, p. 465-471.
- WORBOYS, Michael, *Spreading Germs. Disease Theories and Medical Practice in Britain, 1865-1900*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000, 327 p.
- WRIGHT, Hastings K., « Discussion on Ravitch and Brolin », *Annals of Surgery*, vol. 190, n. 3, septembre 1979, p. 390.
- WRIGHT, A. Dickson, « Foreword », in Berkeley Moynihan, *Selected Writings of Lord Moynihan. A Centenary Volume*, Londres, Pitman Medical Publishing/The Osler Club of London, 1967, p. XIII-XIV.
- WRIGHT, Jan, « Biopower, Biopedagogies and the Obesity Epidemic », in Jan Wright et Valerie Harwood (dir), *Biopolitics and the "Obesity Epidemic". Governing Bodies*, New York, Routledge, 2009, p. 1-14.
- WYNNE-JONES, Geoffrey, « Vertical Ligated Gastroplasty by Clamp, Cut and Suture : A Series of 594 Cases Dating Back to 1977 », *Obesity Surgery*, vol. 4, n. 4, novembre 1994, p. 344-348.
- WYNN WILLIAMS, Alun, « The Healing of Experimental Gastric Ulcers », *The British Journal of Surgery*, vol. 48, n. 211, mars 1961, p. 564-572.
- ZAJACZKOWSKI, Thaddaeus, « Ludwik von Rydygier (1850-1920) – Pioneer of Gastric Surgery and his Contribution to Urology », *Central European Journal of Urology*, vol. 62, n. 4, hiver 2009, p. 233-236.
- ZAMMITO, John H., *A Nice Derangement of Epistemes. Post-Positivism in the Study of Science from Quine to Latour*, Chicago, University of Chicago Press, 2004, 390 p.
- ZIEGLER, Herbert, *Billroth's erste Magenresektion*, Vienne, Urban and Schwarzenberg, 1949, 59 p.
- ZOLLINGER, Richard W., Maria Regina Coccia et Richard W. Zollinger, II, « Critical Analysis of Jejunoileal Bypass », *The American Journal of Surgery*, vol. 146, n. 5, novembre 1983, p. 626-630.